GA-8I945G Pro/ GA-8I945G

Intel® Pentium® D / Pentium® 4 LGA775 處理器主機板

使用手冊

Rev. 1005
12MC-8I945GP-1005



* 產品上之 WEEE logo 意指本產品必須透過特定廢棄物回收管道回收，不得任意拋棄！
* 此 WEEE 相關法令規定僅於歐盟國家實施。

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

G.B.T. Technology Trading GMbH
Ausschlager Weg 41, 1F 20537 Hamburg, Germany

declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

Motherboard
GA-8I945G Pro/GA-8I945G

is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive

☐ **EN 55011**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment	☒ **EN 61000-3-2**	Disturbances in supply systems caused
		☒ **EN 61000-3-3**	Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"
☐ **EN 55013**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment	☒ **EN 55024**	Information Technology equipment-Immunity characteristics-Limits and methods of measurement
☐ **EN 55014-1**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus	☐ **EN 50082-1**	Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry
		☐ **EN 50082-2**	Generic immunity standard Part 2: Industrial environment
☐ **EN 55015**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaries	☐ **EN 55014-2**	Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus
☐ **EN 55020**	Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment	☐ **EN 50091- 2**	EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)
☒ **EN 55022**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment		
☐ **DIN VDE 0855** ☐ **part 10** ☐ **part 12**	Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from sound and television signals		

☒ **CE marking** — (EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 73/23 EEC

☐ **EN 60065**	Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use	☐ **EN 60950**	Safety for information technology equipment including electrical business equipment
☐ **EN 60335**	Safety of household and similar electrical appliances	☐ **EN 50091-1**	General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer

Signature : *Timmy Huang*

(Stamp) Date : Apr. 18, 2005 Name : Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)

Address: 17358 Railroad Street
City of Industry, CA 91748

Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-8I945G Pro/GA-8I945G

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109 (a),Class B Digital Device

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful and (2) this device must accept any inference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: *Eric Lu*

Date: Apr. 18, 2005

版權

責任聲明

本產品包裝內之物件所有權為技嘉科技所有。
本產品使用手冊保留變更產品規格而不另行通知之權利，未經技嘉科技許可，不得自行轉載，複製或散佈。若內容資訊變更，恕不另行通知。
* 上述附帶配件規格僅供參考，實際規格以實物為準，技嘉科技保留修改之權利。

產品使用手冊類別簡介

為了協助您使用技嘉科技產品，我們貼心設計了以下類別的使用手冊：

- 如果您要快速安裝，可參考包裝內附之〝硬體安裝指南〞。
- 如果您要徹底了解產品詳細規格資料，請仔細閱讀〝產品使用手冊〞。
- 請至我們的網站〝技術支援專區－新技術指南〞，閱讀或下載相關資訊。

產品相關資訊，請至網站查詢：http://www.gigabyte.com.tw

清點附件

☑ IDE 排線 2 條 & 軟碟機排線 1 條
☑ Serial ATAII 排線 2 條
☑ Serial ATA 電源轉接頭 2 條
☑ 2 埠通用串列埠(2.0) + 2 埠 1394 擴充擋板 1 條
☑ 後方 I/O 裝置鐵片

選購配件

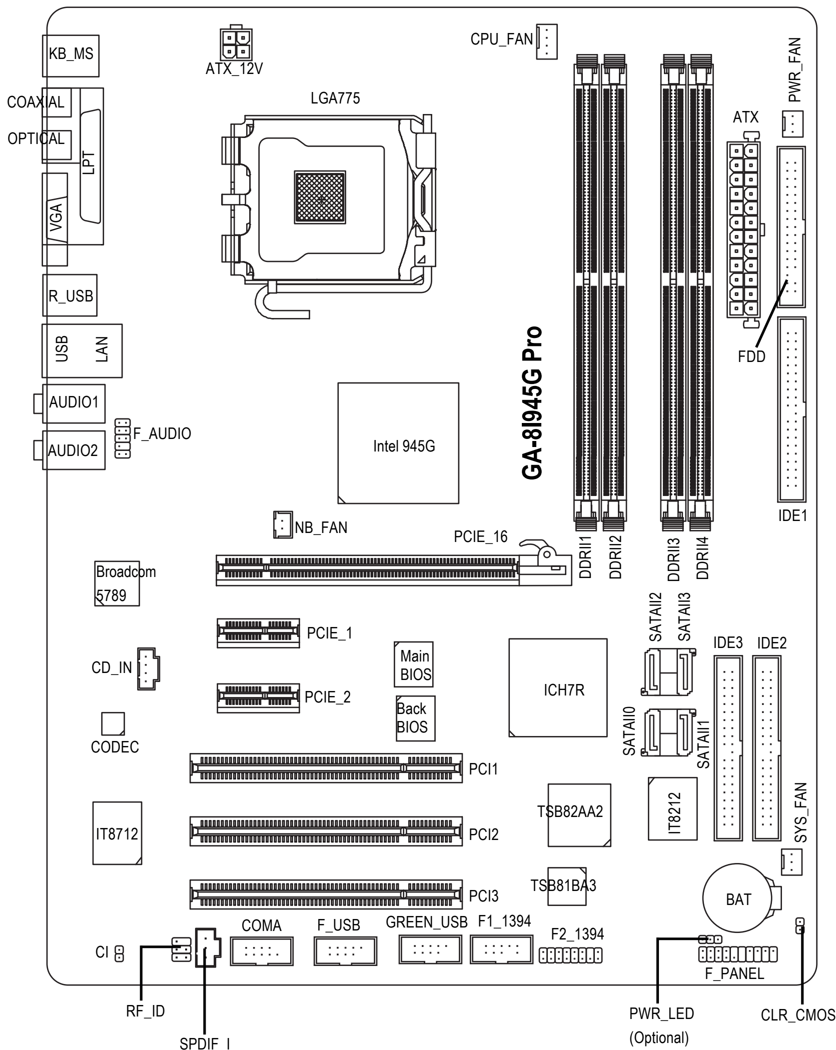
- 8 聲道音效擴充擋板 (料號：12CR1-1SPAUD-21/R)

目 錄

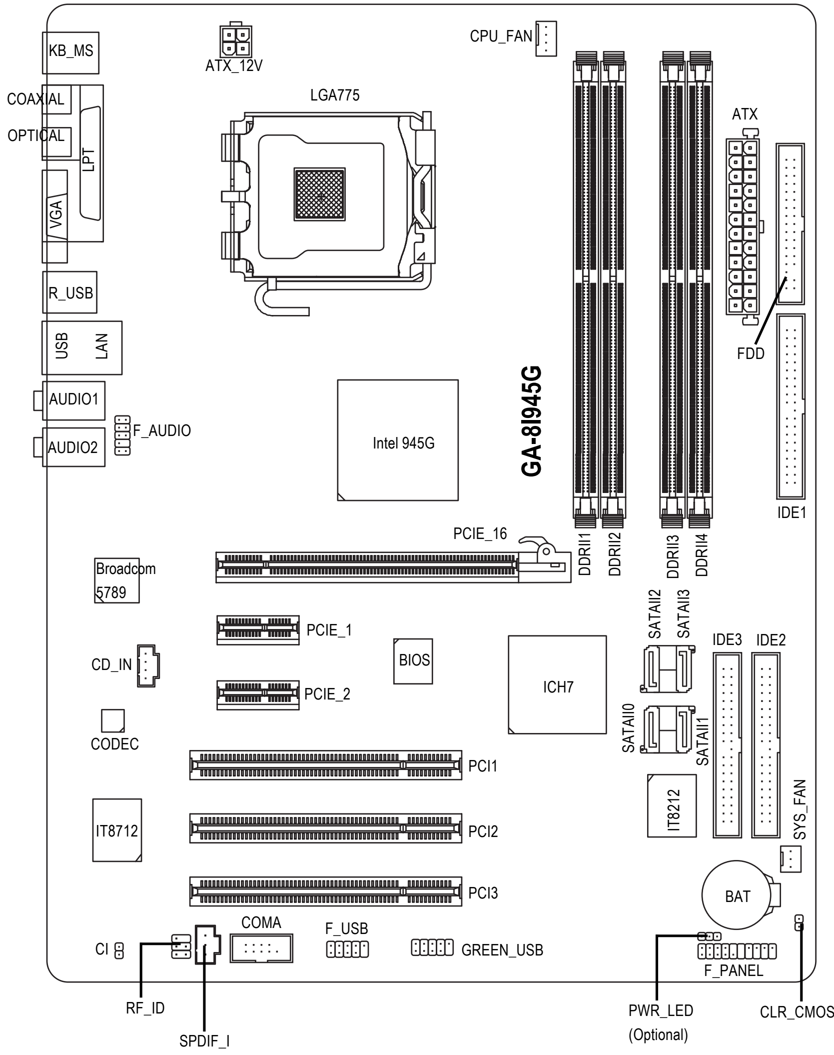
① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

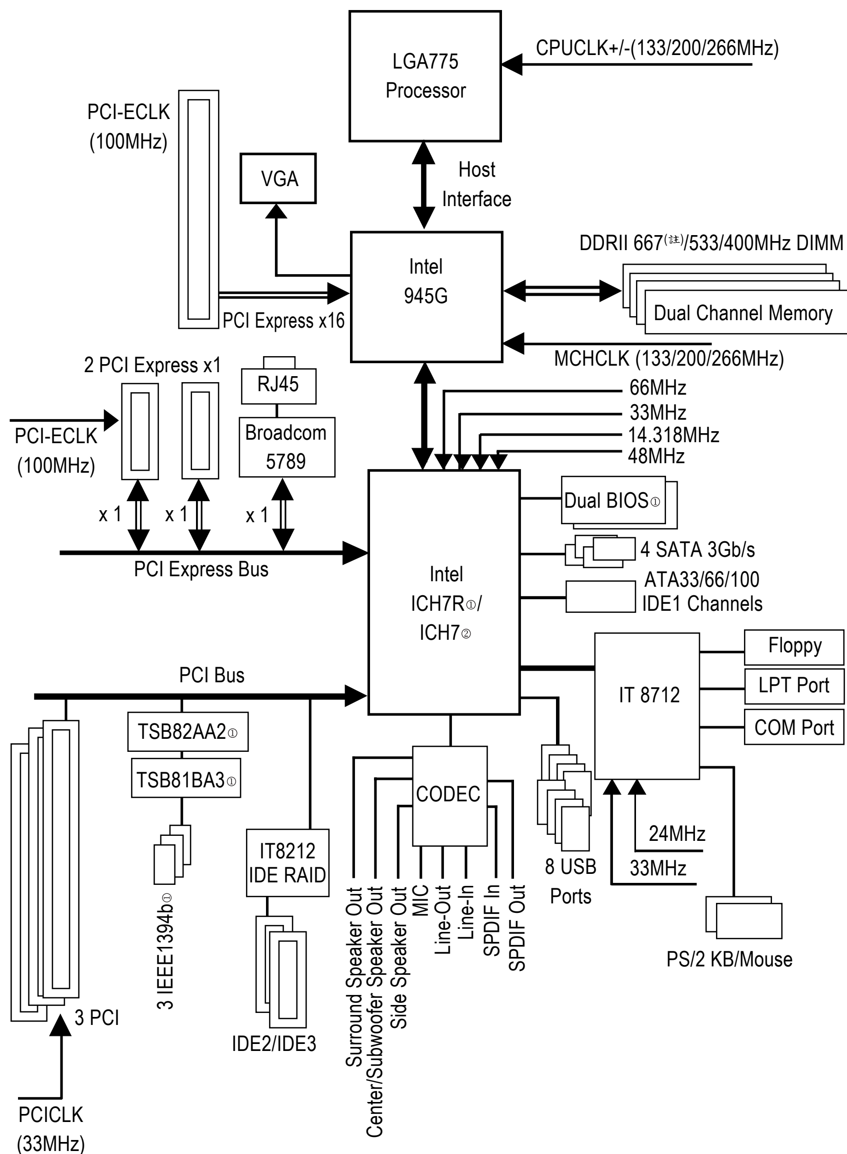
GA-8I945G Pro 主機板配置圖



GA-8I945G 主機板配置圖



晶片組功能方塊圖



(註) 若您要使用 DDRII 667 的記憶體，請您務必使用 FSB 800/1066MHz 的中央處理器。

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。
② 只有 GA-8I945G 支援此功能。

第一章 硬體安裝

1-1 安裝前的注意需知

準備您的電腦

主機板是由許多精密的積體電路及其他元件所構成，這些積體電路很容易因為遭到靜電影響而損壞。所以請在正式安裝前，做好下列準備：

1. 請將電腦的電源關閉，最好拔除電源插頭。
2. 拿取主機板時請儘量避免觸碰金屬接線部份。
3. 拿取積體電路元件(CPU 、 RAM)時，最好能夠戴上有防靜電手環。
4. 在積體電路未安裝前，需將元件置放在靜電墊或防靜電袋內。
5. 當您將主機板中的電源供應器插座上的插頭拔除時，請確認電源供應器的開關是關閉狀態。

安裝注意事項

1. 安裝前，請勿任意撕毀主機板上的貼紙，否則會影響到產品保固期限的認定標準。
2. 安裝主機板或加裝任何硬體前，請務必詳細閱讀本手冊所提供的相關資訊。
3. 在使用產品前，請先確定所有排線及電源線都已正確的連接。
4. 請勿讓螺絲接觸到主機板上的線路或零件，避免造成主機板損壞或故障。
5. 請確定沒有遺留螺絲或鐵製品在主機板上或電腦機殼內。
6. 請勿將電腦主機放置在不平穩處。
7. 在安裝時若打開電腦電源可能會造成系統元件、其他週邊和您自己本身的傷害。
8. 如果您對執行安裝不熟悉，或在使用本產品時有發生任何技術性問題，請洽詢專業的電腦技術人員。

繁體中文

1-2 產品規格

中央處理器	◆ 支援最新 Intel® Pentium® D / Pentium® 4 LGA775 處理器 (註一) ◆ 支援 1066/800/533MHz FSB ◆ L2 快取記憶體取決於 CPU
晶片組	◆ 北橋：英特爾® 945G 高速晶片組 ◆ 南橋：英特爾® ICH7R① / ICH7② ◆ 僅支援 Win 2000/XP 作業系統
記憶體	◆ 4 組 DDR II DIMM 插槽，最大支援到 4GB (註二) ◆ 支援 1.8V DDR II DIMM ◆ 支援雙通道 DDR II 667(註三)533/400 DIMM
擴充槽	◆ 1 組 PCI-Express x 16 擴充槽 ◆ 2 組 PCI Express x 1 擴充槽 ◆ 3 組 PCI 擴充槽
IDE 插座	◆ 1 組 IDE 插座(UDMA 33/ATA 66/ATA 100)，可連接 2 組 IDE 裝置(IDE1) - 僅支援 Win 2000/XP 作業系統 ◆ 2 組 IDE 插座(UDMA 33/ATA 66/ATA 100/ATA133)，相容於 RAID ，可連接 4 組 IDE 裝置(IDE2/IDE3)
軟碟機插座	◆ 1 組軟碟機插座可連接 2 組軟碟機
內建 SATA 3Gb/s 插座	◆ 4 組 SATA 3Gb/s 插座 ◆ 僅支援 Win 2000/XP 作業系統
週邊設備	◆ 1 組並列埠插座可支援 Normal/EPP/ECP 模式 ◆ 1 組 VGA 埠，內建 COMA 插座 ◆ 8 組 USB 2.0/1.1 插座(後端 x 4 ，前端 x 4- 需使用排線接出) ◆ 1 組前端音源插座 ◆ 3 組 IEEE1394b 插座(需使用排線接出) ① ◆ 1 組 PS/2 鍵盤插座 ◆ 1 組 PS/2 滑鼠插座
內建網路功能	◆ 內建於 Broadcom 5789 晶片(10/100/1000 Mbit) ◆ 1 組 RJ 45 埠 ◆ 僅支援 Win 2000/XP 作業系統

(註一) 有關主機板支援的CPU資訊請至技嘉網站查詢。

(註二) 基於PC基本架構，4GB有部份記憶體空間須留作系統用途，故支援4GB記憶體的系統，實際上顯示之記憶體大小將少於4GB。

(註三) 若您要使用 DDRII 667 的記憶體，請您務必使用 FSB 800/1066MHz 的中央處理器。

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

② 只有 GA-8I945G 支援此功能。

內建音效功能	◆ ALC882 CODEC ◆ High Definition Audio ◆ 支援2 / 4 / 6 / 8 聲道 ◆ 支援音源輸入、前喇叭輸出、麥克風、環繞喇叭(後喇叭)輸出、中央/重低音輸出、側喇叭輸出 ◆ SPDIF 輸入 ◆ SPDIF 輸出(光纖 + 同軸) ◆ CD 音源輸入 ◆ 僅支援 Win 2000/XP 作業系統
內建 SATA 3Gb/s RAID 功能①	◆ 內建於 ICH7R 晶片 ◆ 支援資料 striping (RAID 0)或 mirroring (RAID 1)或 striping+mirroring (RAID 0+RAID 1)或 RAID 5 功能 ◆ 支援傳輸速率最高可達每秒300 MB ◆ 最高可使用 4組SATA 3Gb/s 設備 ◆ 僅支援 Win 2000/XP 作業系統
內建 IDE RAID 功能 (IDE2, IDE3)	◆ 內建 GigaRAID IT8212 晶片 ◆ 支援資料 striping (RAID 0) 或 mirroring (RAID 1)或 striping+mirroring (RAID 0+RAID 1) ◆ 支援 JBOD 功能 ◆ 支援雙ATA133 IDE通道並行作業 ◆ 支援 ATAPI 模式的硬碟 ◆ 符合 IDE bus master 標準 ◆ 支援ATA133/RAID 模式 (由 BIOS 切換) ◆ 開機時顯示狀態及錯誤檢查訊息 ◆ Mirroring 功能支援自動背景重建 ◆ 內建的 BIOS 具備 LBA 與延伸中斷 13h 磁碟機容量轉換
I/O 控制器	◆ IT8712
硬體監控	◆ 系統電壓偵測 ◆ CPU 溫度偵測 ◆ CPU / 系統 / 電源①風扇運轉偵測 ◆ CPU 過溫警告 ◆ CPU / 系統 / 電源①風扇故障警告功能 ◆ CPU 智慧風扇控制
BIOS	◆ 使用經授權 AWARD BIOS ◆ 支援 Q-Flash/ 雙 BIOS①/ 多國語 BIOS①
附加特色	◆ 支援 @BIOS ◆ 支援 EasyTune 5
超頻功能	◆ 經由 BIOS 超電壓(CPU/DDR/PCIE/FSB) ◆ 經由 BIOS 超時脈(CPU/DDR)
規格	◆ ATX 規格；30.5 公分 x 22.0 公分

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

1-3 安裝中央處理器及散熱裝置



在開始安裝中央處理器(CPU)前，請遵守下列的警告訊息：

1. 請確認您所使用的中央處理器是在本主機板的支援範圍。
2. 請注意中央處理器的第一腳位置，若您插入的方向錯誤，中央處理器就無法插入，請立刻更改插入方向。
3. 請在中央處理器與散熱裝置之間均勻塗抹散熱膏。
4. 在未將散熱裝置安裝到中央處理器之前，請不要運行中央處理器，否則過熱會導致中央處理器永遠損壞。
5. 請依據您的中央處理器規格來設定頻率，我們不建議您將系統速度設定超過硬體之標準範圍，因為這些規格對於週邊設備而言並不算是符合標準規格。如果您要將系統速度設定超出標準規格，請評估您的硬體規格，例如：中央處理器、顯示卡、記憶體、硬碟等來設定。



支援HT功能條件如下：

您的電腦系統必須具備以下條件才能啟動超執行緒技術(Hyper-Threading Technology)

- 中央處理器：含HT技術的Intel Pentium 4 中央處理器
- 晶片組：支援HT技術的晶片組
- BIOS：須將BIOS內的HT選項啟動
- 作業系統：支援HT技術的作業系統

1-3-1 安裝中央處理器

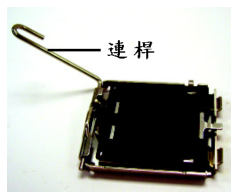


圖 1.
將中央處理器的插座連桿向上完全拉起。

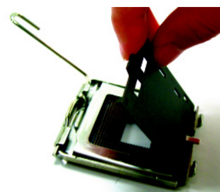


圖 2.
接著移除中央處理器插座上的塑膠蓋。

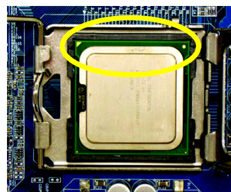


圖 3.
中央處理器的第一腳位置(標示金色三角符號，並且有凹槽)，對齊插座上相同符號及其凸點小心的放入。(請以兩指拿取中央處理器)



圖 4.
確定中央處理器安裝正確後，請將金屬上蓋蓋回，並將插座連桿向下壓回至鎖住的位置。

1-3-2 安裝散熱裝置



圖 1.
將散熱膏適量塗抹在已安裝完成的中央處理器上。

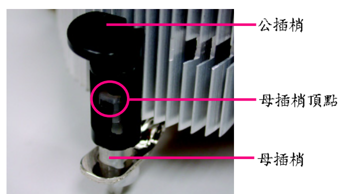


圖 2.
安裝前，請先確認公插梢上箭頭的方向不是移除的方向。(順著公插梢箭頭方向為移除散熱裝置；反之，則為安裝的方向)
(此範例為 Intel 盒裝風扇)

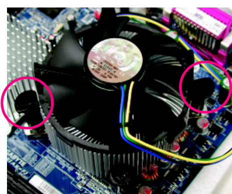


圖 3.
將散熱裝置的插梢對準主機板上的中央處理器腳座孔位，同時將斜對角的插梢用力向下壓。

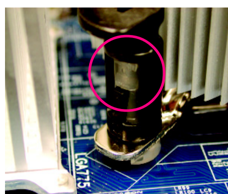


圖 4.
請確定公插梢與母插梢頂點緊密結合。(詳細安裝步驟請參考散熱裝置的使用手冊。)

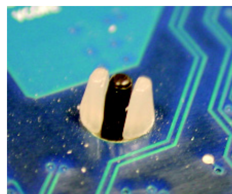


圖 5.
完成安裝時，請檢查主機板背面，插梢腳座如上圖所示，即表示安裝正確。

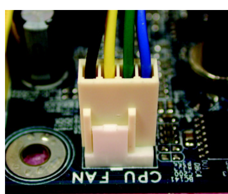


圖 6.
將散熱裝置的電源線插入主機板上的 CPU 散熱風扇電源插座，如此即完成。



當塗抹在中央處理器上的散熱膏呈現硬化的現象時，可能會產生散熱裝置黏住中央處理器的情況。為避免此情況發生，我們建議您可使用散熱膠帶來取代散熱膏，或是小心地移除散熱裝置。

1-4 安裝 / 拆卸 Cool-Plus(北橋散熱風扇) ①

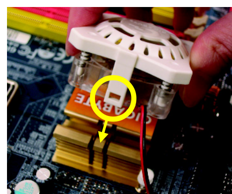


圖 1.
Cool-Plus 的安裝是有方向性的，須將Cool-Plus 的二端扣環對齊北橋散熱片的勾點，再施力將Cool-Plus 下壓至扣住。

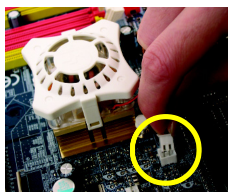


圖 2.
Cool-Plus 固定住後，再將電源線接至主機板上的NB_FAN 插座即完成。

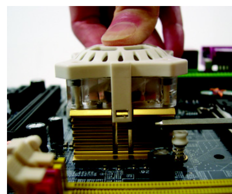


圖 3.
若要拆下Cool-Plus時，請先拔除電源線，再將Cool-Plus向下壓，以一字螺絲起子將Cool-Plus 的扣環向外扳開即可。



請注意，若用力過當可能會造成扣環斷裂，請小心操作。

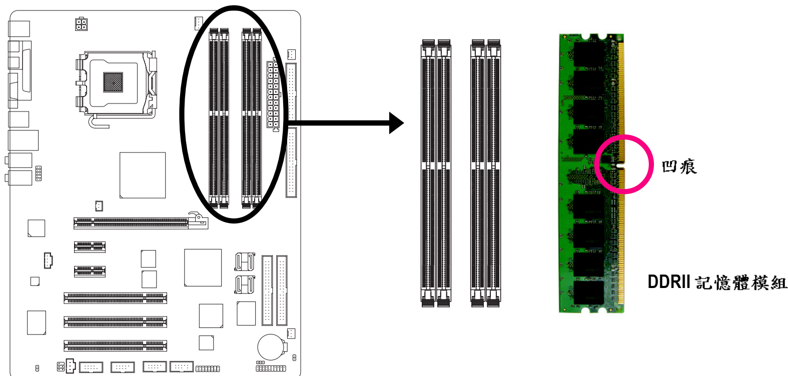
1-5 安裝記憶體模組



在開始安裝記憶體模組前，請遵守下列的警告訊息：

1. 請先確認您所購買的記憶體模組適用本主機板所支援的規格，建議您使用相同容量、規格、及廠牌的記憶體模組。
2. 在安裝或移除記憶體之前，請先確定電腦的電源已經關閉，以免造成損毀。
3. 記憶體模組設計有防呆標示，若您插入的方向錯誤，記憶體模組就無法插入，此時請立刻更改插入方向。

此主機板支援DDR II記憶體模組插槽，BIOS會自動偵測記憶體的規格及其大小。安裝記憶體模組時只需插入插槽內即可，由於記憶體模組有一個凹痕，所以只能以一個方向插入。在不同的插槽，記憶體大小可以不同。



① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

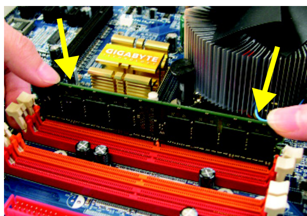


圖 1.
記憶體模組有一個凹痕，所以只能以一個方向插入。請扳開記憶體模組插槽卡榫，以雙手按在記憶體模組上邊兩側，以垂直向下平均施力的方式，將記憶體模組下壓推入插槽。

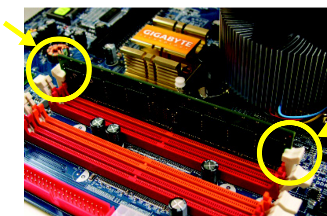


圖 2.
一旦確實壓入插槽內，兩旁的卡榫便會自動向內卡住記憶體模組予以固定。試著輕輕搖動記憶體模組，若不搖晃則表示安裝完成。



Dual Channel DDR II (雙通道記憶體)

GA-8I945G Pro/GA-8I945G 支援雙通道記憶體技術，當使用雙通道記憶體時，Memory Bus 的頻寬會增加為原來的兩倍。

GA-8I945G Pro/GA-8I945G 包含 4 組(DIMM)記憶體模組插槽，而每個Channel 包含 2 個插槽，分別為：

Channel A：DDR II 1 ， DDR II 2 (插槽 1 及插槽 2)

Channel B：DDR II 3 ， DDR II 4 (插槽 3 及插槽 4)

由於晶片組的限制，若要啟動雙通道記憶體技術，在安裝記憶體模組時需注意以下安裝說明：

1. 如果您只安裝一支或三支DDR II記憶體模組，將無法啟動雙通道記憶體。
2. 如果要安裝二支或四支DDR II記憶體模組，建議您使用相同的記憶體模組(即相同大小、廠牌、速度、顆粒)，並將其安裝於相同顏色的DDR插槽內，才能啟動雙通道記憶體技術。

可啟動 Dual Channel Technology 的組合如下表：(SS：單面， DS：雙面)

	插槽 1	插槽 2	插槽 3	插槽 4
2 支記憶體模組	DS/SS	X	DS/SS	X
	X	DS/SS	X	DS/SS
4 支記憶體模組	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

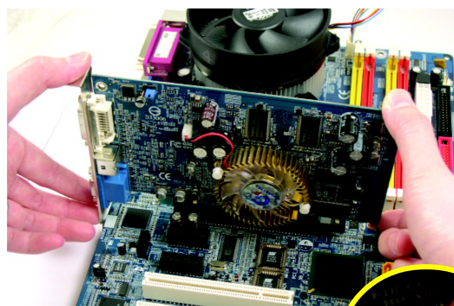
繁體中文

1-6 安裝介面卡

您可以依照下列的步驟安裝您的介面卡：

1. 在安裝介面卡之前請先詳細閱讀介面卡的使用手冊並關閉電腦的電源。
2. 移除電腦外殼，並且讓自己保持接地。(為了使人體不帶電，以防止靜電傷害電腦設備)。
3. 鬆開螺絲，移開介面卡安裝擴充槽旁的金屬擋片 。
4. 將介面卡小心且確實的插入在擴充槽中。
5. 請確定所有介面卡皆確實固定插在該擴充槽，並將螺絲鎖回。
6. 重新將電腦機殼蓋上。
7. 開啟電源，若有必要請至BIOS程式中設定介面卡的相關設定。
8. 安裝介面卡所附的驅動程式。

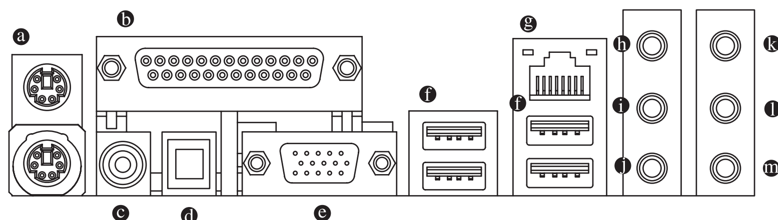
安裝 PCI-Express x 16 顯示卡：





當您在安裝顯示卡時，請將顯示卡緩緩插入PCI Express x 16擴充槽中並確認白色卡榫已確實卡住顯示卡。當您欲移除顯示卡時請先將白色卡榫向內壓，再將顯示卡移除。

1-7 後方裝置插座介紹



a PS/2 鍵盤及 PS/2 滑鼠插座

此為連接PS/2鍵盤及滑鼠的插座，在上面的是滑鼠插座(綠色)，下面的是鍵盤插座(紫色)。

b 並列埠插座

也稱為印表機連接埠，可連接印表機、掃描器等週邊設備。

c COAXIAL (SPDIF 同軸輸出接頭)

SPDIF 同軸輸出接頭可連接同軸傳輸線提供數位音效給內含 AC-3解碼器的外接喇叭或 AC-3解碼器，使用此功能時須確認您的音響系統具有數位輸入(SPDIF In) 功能。

d OPTICAL(SPDIF 光纖輸出接頭)

SPDIF 光纖輸出接頭可連接光纖傳輸線提供數位音效給內含 AC-3解碼器的外接喇叭或 AC-3解碼器，使用此功能時須確認您的音響系統具有數位輸入(SPDIF In) 功能。

e 螢幕插座

顯示器可接至此插座。

f 通用序列匯流排(USB)

當您要使用通用序列匯流排連接埠時，必須先確認您要使用的週邊設備為標準的USB介面，如：USB鍵盤/滑鼠、USB掃瞄器、USB數據機、USB喇叭…等。而且必須確認您的作業系統是否支援此功能，或是需要另外再掛其他的驅動程式，如此才能正常工作，詳情請參考USB週邊裝置的使用手冊。

g 網路插座

提供網路連線，此網路插座是 Gigabit Ethernet ，以 10/100/1000Mbps 速度執行。

h 音源輸入

此插孔預設值為音源輸入孔。光碟機、隨身聽及其他音源輸入裝置可以接至音源輸入孔。

i 音源輸出(前喇叭輸出)

此插孔預設值為音源輸出(前喇叭輸出)孔。立體聲喇叭或耳機音源插頭可以接至音源輸出孔來輸出聲音。

j 麥克風

此插孔預設值為麥克風連接孔。麥克風必須接至此插孔。

k 後喇叭輸出

此插孔預設值為後喇叭輸出孔，可提供後置環繞聲道輸出聲音。

l 中央 / 重低音輸出

此插孔預設值為中央 / 重低音輸出孔，可提供中央 / 重低音聲道輸出聲音。

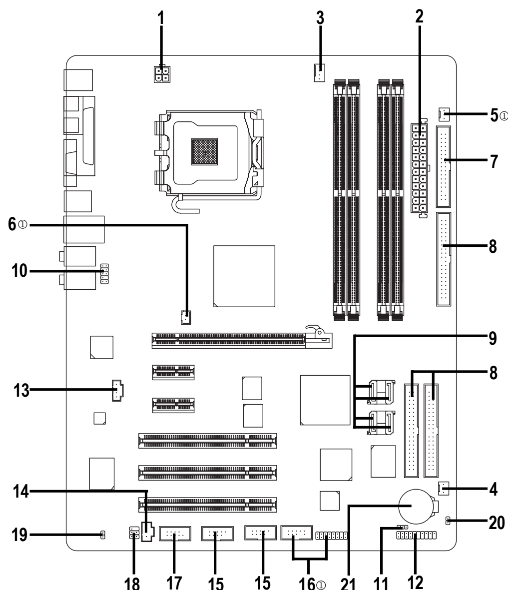
⑪ **側喇叭輸出**

此插孔預設值為側喇叭輸出孔，可提供中置環繞聲道接至此插座來輸出聲音。



以上⑥~⑪音效插孔除了可支援預設值所指定的裝置外，更可透過軟體來改變插孔定義，支援不同的音效裝置類型，唯麥克風仍必須連接至❼的麥克風插孔才有作用。詳細的軟體設定請參考2/4/6/8聲道使用說明。

1-8 插座及跳線介紹



1)	ATX_12V	12)	F_PANEL
2)	ATX (Power Connector)	13)	CD_IN
3)	CPU_FAN	14)	SPDIF_I
4)	SYS_FAN	15)	F_USB / GREEN_USB
5)	PWR_FAN ①	16)	F1_1394/F2_1394 ①
6)	NB_FAN ①	17)	COMA
7)	FDD	18)	RF_ID
8)	IDE1 / IDE2 / IDE3	19)	CI
9)	SATAII0 / SATAII1 / SATAII2 / SATAII3	20)	CLR_CMOS
10)	F_AUDIO	21)	BAT
11)	PWR_LED (Optional)		

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

1/2) ATX_12V/ATX (電源插座)

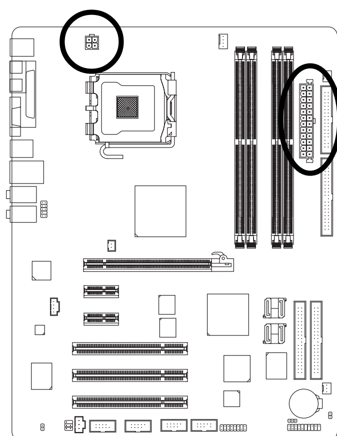
透過電源插座，可使電源供應器提供足夠且穩定的電源給主機板上所有元件，在插入電源插座前，請先確定所有元件或裝置皆已正確安裝，並注意插座之正確腳位，對準後緊密的插入。

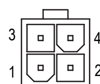
ATX_12V 電源插座主要提供 CPU 電源使用。若沒有插上 ATX_12V 電源插座，系統將不會啟動。

注意!

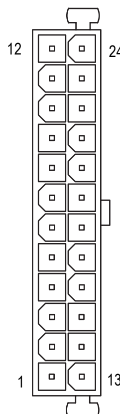
為因應將來擴充需求，建議使用輸出功率大的電源供應器(建議：300瓦或以上之電源供應器)，以供應足夠的電力需求。若使用電力不足的電源供應器，可能會導致系統不穩或無法開機。

如果您使用的電源供應器的ATX電源接頭為24支接腳，請將主機板上ATX電源插座上的遮蓋物移除。若電源接頭為20支接腳，請勿將電源接頭插入遮蓋物放置的範圍內。





接腳	定義
1	接地腳
2	接地腳
3	+12V
4	+12V



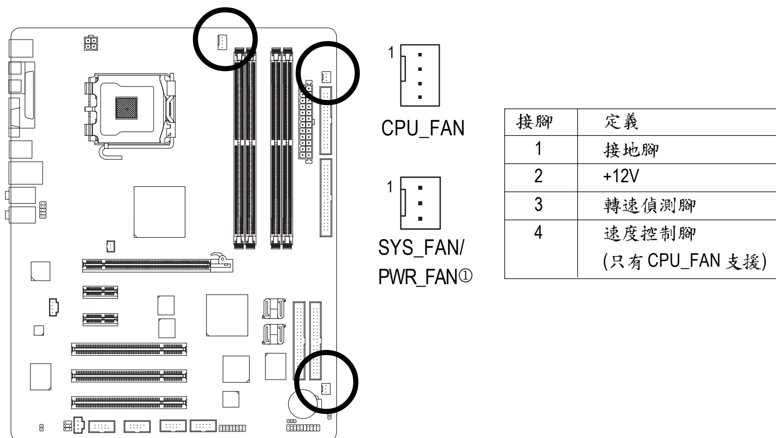
接腳	定義
1	3.3V
2	3.3V
3	接地腳
4	+5V
5	接地腳
6	+5V
7	接地腳
8	Power Good
9	5V SB (stand by +5V)
10	+12V
11	+12V
12	3.3V(僅於24支接腳的電源接頭支援)
13	3.3V
14	-12V
15	接地腳
16	PS_ON(soft On/Off)
17	接地腳
18	接地腳
19	接地腳
20	-5V
21	+5V
22	+5V
23	+5V
24	接地腳

3/4/5) CPU_FAN / SYS_FAN / PWR_FAN ① (散熱風扇電源插座)

散熱風扇之電源插座皆提供+12V的電壓，此插座為支援3-pin/4-pin(只有CPU_FAN支援)電源接頭以及具有防呆裝置。大部份廠商設計之電源接頭為紅色線是正極，一定要接到+12V；黑色線是接地線(GND)。請記得插上散熱風扇電源插座，否則會導致系統內溫度過高而當機。

注意!

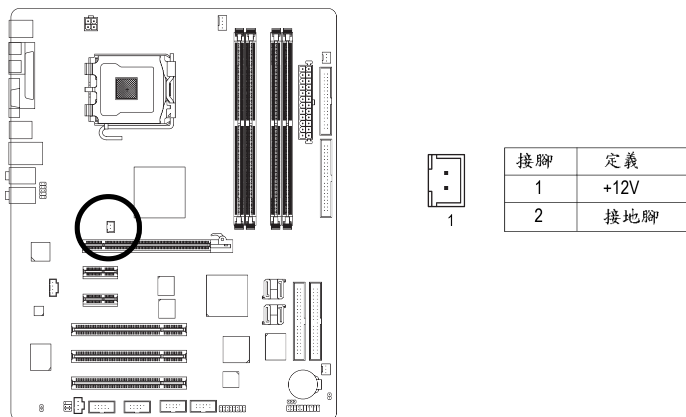
請務必記得插上CPU散熱風扇電源插座，不然您的處理器將處於不正常的工作環境，甚至會因為溫度過高，而燒毀處理器。



接腳	定義
1	接地腳
2	+12V
3	轉速偵測腳
4	速度控制腳 (只有 CPU_FAN 支援)

6) NB_FAN (北橋晶片風扇電源插座)①

如果安裝方法錯誤將使北橋晶片風扇無法運作，也有可能造成系統不穩，或是其它不可預期之結果。(通常黑色線為接地線)

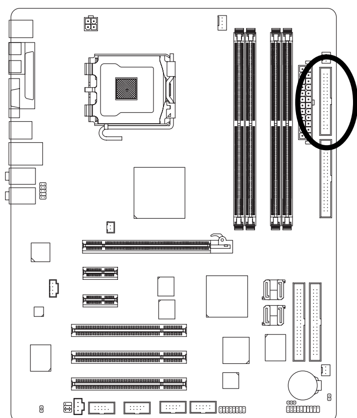


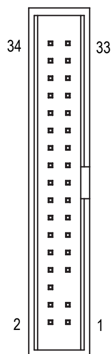
接腳	定義
1	+12V
2	接地腳

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

7) FDD (軟碟機插座)

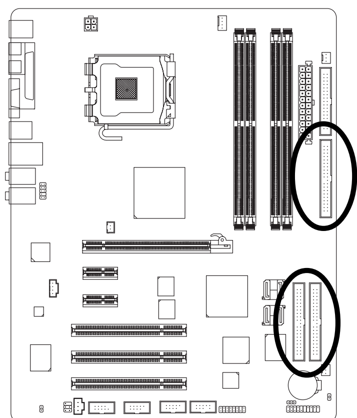
此插座用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。可連接之軟碟機類型有：360KB ，720KB ，1.2MB ，1.44MB 及 2.88MB 。請將排線紅色標示處對準插座上第一腳的位置。

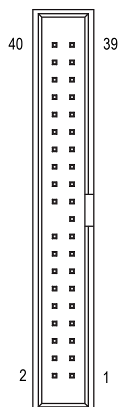




8) IDE1/IDE2/IDE3 (IDE 插座)

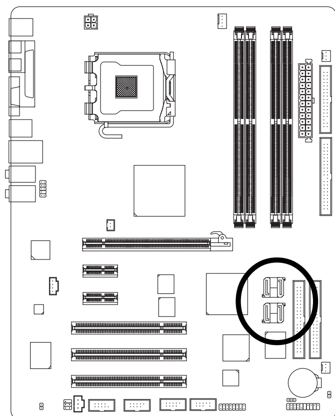
IDE 插座為 IDE 設備接到電腦的界面。一個 IDE 插座可以連接一條 IDE 排線，而一條排線可以連接二組IDE設備(硬碟或光碟機等)。如果您連接了二組IDE設備，請將第一組的跳線設為 Master ，第二組設為 Slave 。(詳細設定請參考 IDE 設備上的說明)

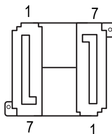




9) SATAII0/SATAII1/SATAII2/SATAII3 (SATA 3Gb/s插座)

SATA 3Gb/s提供最高可達每秒300MB的傳輸速度，請配合BIOS做Serial ATA設定。並且請安裝適當的驅動程式，方可正常動作。

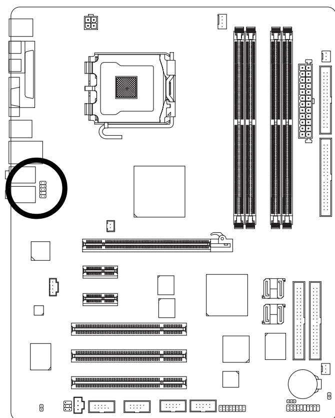


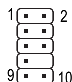


接腳	定義
1	接地腳
2	TXP
3	TXN
4	接地腳
5	RXN
6	RXP
7	接地腳

10) F_AUDIO (前端音源插座)

此前端音源插座可以同時支援HD (High Definition，高傳真)及AC97音效模組。當您欲安裝前置音效模組時，請將機殼面板音源線接至此插座，並於安裝時小心確認音源線的接腳定義是否與插座吻合，若安裝不當可能造成設備無法使用甚至損毀。此機殼面板音源線為選擇性功能套件，建議您可以聯絡您的機殼廠商。





HD接頭定義：

接腳	定義
1	MIC2_L
2	接地腳
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	Line2_R
6	FSENSE1
7	FAUDIO_JD
8	無接腳
9	LINE2_L
10	FSENSE2

AC'97接頭定義：

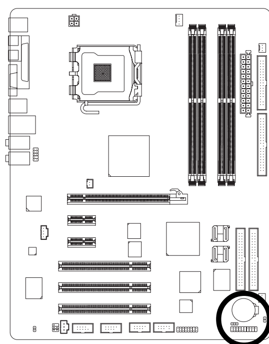
接腳	定義
1	MIC
2	接地腳
3	MIC電源
4	無作用
5	Line Out (R)
6	無作用
7	無作用
8	無接腳
9	Line Out (L)
10	無作用



前端音源驅動程式預設值為支援HD音效模組，若您欲使用AC97音效模組來啟動前置音效時，請至第78頁參考其設定方式。

11) PWR_LED (Optional)

此PWR_LED是連接系統電源指示燈指示系統處於ON或OFF當Power LED在Suspend模式下，會以閃爍的方式呈現。

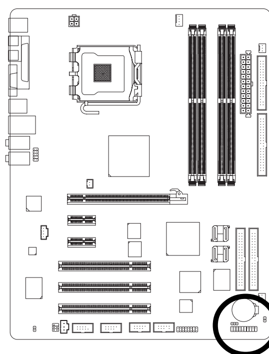


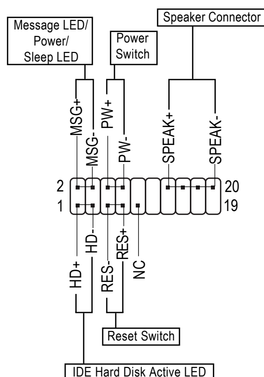
1

接腳	定義
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

12) F_PANEL (前端控制面板跳線)

當您購買電腦機殼時，電腦機殼的控制面板有電源指示燈，喇叭，系統重置開關，電源開關等，您可以依據下列表格的定義加以連接。

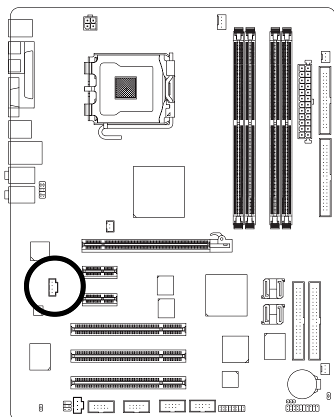




HD (IDE Hard Disk Active LED) 硬碟動作指示燈(藍色)	Pin 1: LED anode(+)硬碟指示燈正極 Pin 2: LED cathode(-)硬碟指示燈負極 請注意正負極性
SPEAK (Speaker Connector)喇叭接腳 (橘色)	Pin 1:電源 Pin 2- Pin 3: 無作用 Pin 4: Data(-) 訊號接腳
RES (Reset Switch)系統重置開關 (綠色)	Open: Normal 一般運作 Close: Reset Hardware System 強迫系統重置開機 無正負極性正反皆可使用
PW (Power Switch) 按鍵開關機 (紅色)	Open: Normal 開路:一般運作 Close: Power On/Off 短路:開機/關機 無正負極性正反皆可使用
MSG(Message LED/Power/Sleep LED) 訊息指示燈(黃色)	Pin 1: LED anode(+)訊息指示燈正極 Pin 2: LED cathode(-)訊息指示燈負極 請注意正負極性
NC(紫色)	無作用

13) CD_IN (光碟機音源插座)

您可以將 CD-ROM 或 DVD-ROM 的 CD 音源線連接至此主機板內建音效卡中。

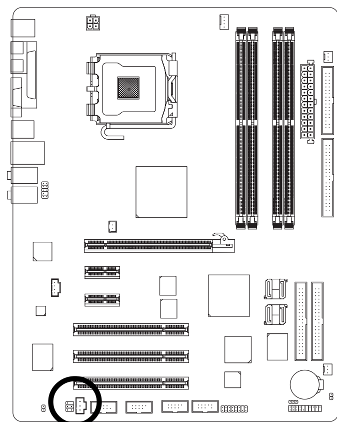


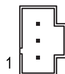


接腳	定義
1	CD-L
2	接地腳
3	接地腳
4	CD-R

14) SPDIF_I (SPDIF 輸入插座)

Sony/Philip Digital Interface Format為新力/飛利浦所制定的數位介面格式。請注意使用此功能時，須確認您的音響系統具有數位輸出(SPDIF Out)功能，且您所使用的SPDIF套件是否與接腳定義吻合，並是否正確安裝；若安裝不當可能造成設備無法使用甚至於損毀。此SPDIF排線為選擇性的功能套件，建議您可以聯絡當地代理商購買。

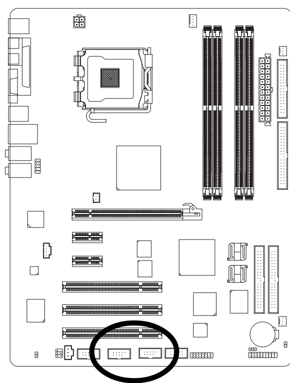




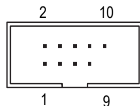
接腳	定義
1	電源
2	SPDIFI
3	接地腳

15) F_USB / GREEN_USB (前端通用串列埠插座)

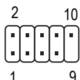
您所使用的前端USB套件是否與接腳定義吻合，並是否正確安裝；若安裝不當可能造成設備無法使用甚至於損毀。此前端USB排線為選擇性的功能套件，建議您可以聯絡當地代理商購買。請注意GREEN_USB插座在系統為關機狀態時不會提供待命電源(註)亦不支援從S3模式喚醒系統的功能。若您希望USB裝置在系統關機時關閉待命電源可使用前端USB排線將該裝置連接至GREEN_USB插座。



GA-8I945G Pro



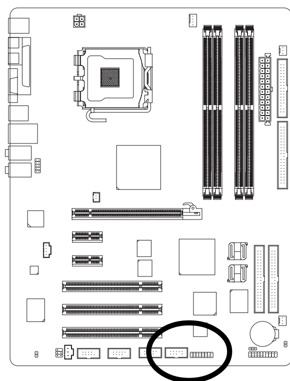
GA-8I945G

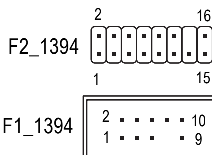


接腳	定義
1	電源
2	電源
3	USB DX-
4	USB Dy-
5	USB DX+
6	USB Dy+
7	接地腳
8	接地腳
9	無接腳
10	無作用

16) F1_1394/F2_1394 (IEEE 1394 插座)①

電子電機工程師協會1394標準協定連接埠，IEEE1394：為(Insitute of Electrical Eletronics Engineers)電子電機工程師協會所制定的串列匯流排介面標準具有高速、高頻寬及熱插拔功能。您所使用的IEEE1394套件是否與接腳的定義吻合，並是否正確安裝；若安裝不當可能造成設備無法使用甚至於損毀。此前端IEEE1394連接排線為選擇性的功能套件，建議您可以聯絡當地代理商購買。此主機板支援IEEE1394b最快可以達到800Mb/S，請配合使用IEEE1394b專用連接排線。





接腳	定義
1	TPA2+
2	TPA2-
3	接地腳
4	接地腳
5	TPB2+
6	TPB2-
7	無接腳
8	電源
9	電源
10	接地腳

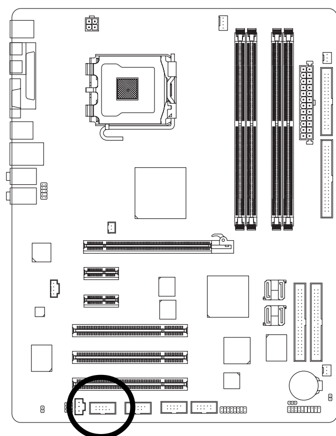
接腳	定義
1	電源
2	電源
3	TPA0+
4	TPA0-
5	接地腳
6	接地腳
7	TPB0+
8	TPB0-
9	電源
10	電源
11	TPA1+
12	TPA1-
13	接地腳
14	無接腳
15	TPB1+
16	TPB1-

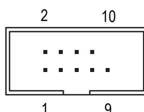
① 只有GA-8I945G Pro支援此功能。

(註)關閉待命電源可以讓您的USB裝置(例：USB光學滑鼠)在系統關閉後不會亮燈。

17) COMA (串列埠 A 插座)

前端串列埠接腳是有方向性的，所以安裝串列埠裝置時，要特別注意極性。串列埠連接排線為選擇性的功能套件，可以聯絡相關代理商購買。

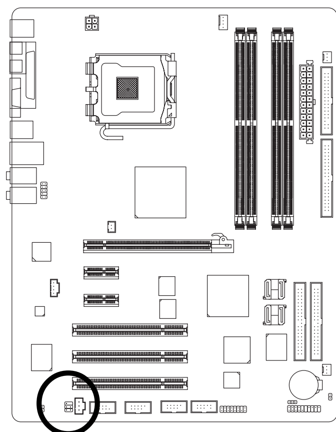




接腳	定義
1	NDCD A-
2	NSIN A
3	NSOUT A
4	NDTR A-
5	接地腳
6	NDSR A-
7	NRTS A-
8	NCTS A-
9	NRI A-
10	無接腳

18) RF_ID

此插座提供您連接更新的外接裝置，以提供您更多的功能。請特別注意，您所使用的套件是否與接腳的定義吻合，並正確安裝，若安裝不當可能造成設備裝置無法使用甚至於損毀。此套件為選擇性的，建議您可以聯絡當地代理商購買。

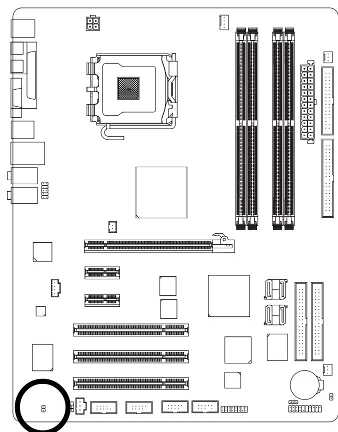




接腳	定義
1	電源
2	RFID_RI-
3	RF_TXD
4	無作用
5	RF_RXD
6	接地腳

19) CI (電腦機殼被開啟偵測)

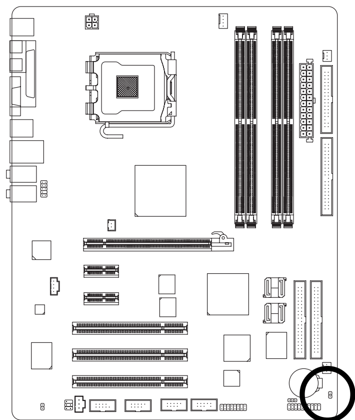
本主機板提供電腦機殼被開啟偵測功能，當您要使用此功能需搭配外接式偵測裝置。



接腳	定義
1	訊號腳
2	接地腳

20) CLR_CMOS (清除 CMOS 資料功能接腳)

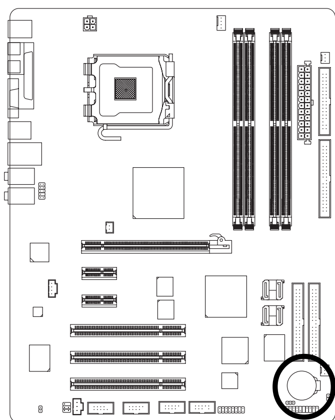
您可以透過此跳線將您主機板內CMOS的資料清除乾淨，回到最原始的設定。而為避免不當使用此功能，此跳線不附跳帽。如果您要使用清除CMOS功能，請將1-2針腳短路。

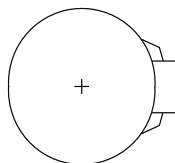


1 開路：一般運作

1 短路：清除CMOS內的資料

21) BAT (電池)





❖ 如果電池有任何不正確的移除動作，將會產生危險。

❖ 如果需要更換電池時請更換相同廠牌、型號的電池。

❖ 有關電池規格及注意事項請參考電池廠商之介紹。

假如您想要去清除 CMOS 資料...

1. 請先關閉電腦，並拔除電源線。
2. 小心地將主機板上的電池取出並且將它放置一旁約十分鐘。(或是使用例如螺絲起子之類的金屬物碰觸電池座的正負極造成其短路約一分鐘)
3. 再將電池裝回。
4. 接上電源線並重新開機。

第二章 BIOS 組態設定

BIOS(Basic Input and Output System)包含了CMOS SETUP程式，供使用者依照需求而自行設定，使電腦正常工作，或執行特定的功能。

CMOS SETUP會將各項數據儲存於主機板上內建的CMOS SRAM中，當電源關閉時，則由主機板上的鋰電池繼續供應 CMOS SRAM 所需電力。

電源開啟後，BIOS在進行POST (Power-On Self Test開機自我測試)時，按下<Del>鍵便可進入BIOS的CMOS SETUP主畫面中。如果您需要進階的BIOS設定，請在BIOS設定畫面按下"Ctrl + F1" 即可。

當您第一次使用時，建議您將現有的BIOS先備份至一片可開機的磁片，預防日後需回覆至原始的設定。若您要更新 BIOS ，可以使用技嘉獨特的 BIOS 更新方法：Q-Flash™ 或 @BIOS™ 。

Q-Flash™讓使用者在不需進入任何作業系統，就可以輕鬆的更新或備份BIOS，因為它就在 BIOS 選單中。

@BIOS™則是在視窗模式下更新BIOS的軟體，透過與網際網路的連結，下載及更新最新版本的 BIOS 。

操作按鍵說明

<↑、↓、←、→>	向上、向下、向左或向右移動色塊以選擇項目
<Enter>	確定選項
<Esc>	回到主畫面，或從主畫面中結束SETUP程式
<Page Up>	改變設定狀態，或增加欄位中之數值內容
<Page Down>	改變設定狀態，或減少欄位中之數值內容
<F1>	顯示所有功能鍵的相關說明
<F2>	可顯示目前設定項目的相關說明
<F5>	可載入該畫面原先所有項目設定(但不適用主畫面)
<F6>	可載入該畫面之Fail-Safe預設設定(但不適用主畫面)
<F7>	可載入該畫面之Optimized預設設定(但不適用主畫面)
<F8>	進入 DualBIOS/Q-Flash 功能
<F9>	系統資訊
<F10>	儲存設定並離開 CMOS SETUP 程式

如何使用輔助說明

主畫面的輔助說明：

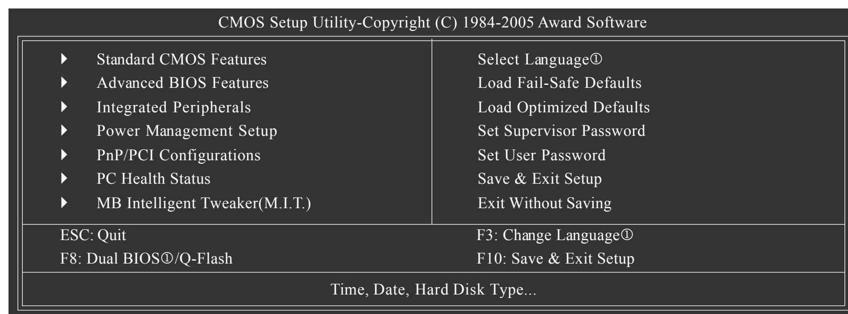
當您在SETUP主畫面時，隨著選項的移動，底下便跟著顯示：目前被選到的SETUP項目的主要設定內容。

設定畫面的輔助說明：

當您在設定各個欄位的內容時，只要按下<F1>鍵，便可得到該欄位的設定預設值及所有可以的設定值，如 BIOS 預設值或 CMOS SETUP 預設值，若欲跳離輔助說明視窗，只須按<Esc>鍵即可。

主畫面功能(BIOS範例版本：GA-8I945G Pro F2d)

進入CMOS SETUP設定畫面時，便可看到如下之主畫面。從主畫面中可以讓您選擇各種不同設定選單，您可以用上下左右鍵來選擇要設定的選項，按<Enter>鍵即可進入子選單。





若在主畫面功能選項中，沒有找到您所需要的選項設定，請按 "Ctrl + F1" 進入進階BIOS畫面設定，作進一步搜尋。
若發現系統運作不穩定時，請選擇 "Load Optimized Defaults"，即可載入出廠時的設定，以求系統的穩定度。

- **Standard CMOS Features (標準CMOS設定)**
  設定日期、時間、軟硬碟規格、及顯示器種類。
- **Advanced BIOS Features (進階BIOS功能設定)**
  設定BIOS提供的特殊功能，例如開機磁碟優先順序、磁碟代號交換…等。
- **Integrated Peripherals (整合週邊設定)**
  此設定畫面包括所有週邊設備的設定。如 IDE、SATA、USB、IEEE1394、COM port、LPT port、AC97 音效或內建網路…等的設定。
- **Power Management Setup (省電功能設定)**
  設定CPU、硬碟、螢幕等裝置的省電功能運作方式。
- **PnP/PCI Configuration (隨插即用與PCI組態設定)**
  設定ISA之PnP即插即用介面以及PCI介面的相關參數。
- **PC Health Status (電腦健康狀態)**
  系統自動偵測電壓，溫度及風扇轉速等。
- **MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) (頻率/電壓控制)**
  設定控制CPU時脈及倍頻調整。
- **Select Language (語言選擇)** ①
  多國語言版本設定。
- **Load Fail-Safe Defaults (載入Fail-Safe預設值)**
  執行此功能可載入BIOS的CMOS設定預設值，此設定是比較保守，但較能進入開機狀態的設定值。

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

- **Load Optimized Defaults (載入 Optimized 預設值)**

  執行此功能可載入最佳化的CMOS設定預設值，較能發揮主機板速度的設定。

- **Set Supervisor Password (管理者的密碼)**

  設定一個密碼，並適用於進入系統或進入 SETUP 修改 CMOS 設定。

- **Set User Password (使用者密碼)**

  設定一個密碼，並適用於開機使用 PC 及進入BIOS 修改設定。

- **Save & Exit Setup (儲存並結束)**

  儲存所有設定結果並離開 SETUP 程式，此時BIOS 會重新開機，以便使用新的設定值，按<F10>鍵亦可執行本選項。

- **Exit Without Saving (結束 SETUP 程式)**

  不儲存修改結果，保持舊有設定重新開機，按<ESC>亦可直接執行本選項。

2-1 Standard CMOS Features (標準 CMOS 設定)

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2005 Award Software
Standard CMOS Features

   Date (mm:dd:yy)            Fri, Mar 18 2005       Item Help
   Time (hh:mm:ss)            18:25:04               Menu Level▶

▶  IDE Channel 0 Master       [None]                 Change the day, month,
▶  IDE Channel 0 Slave        [None]                 year

                                                     <Week>
   Drive A                    [1.44M, 3.5"]          Sun. to Sat.
   Drive B                    [None]
   Floppy 3 Mode Suport       [Disabled]             <Month>
                                                     Jan. to Dec.
   Halt On                    [All, But Keyboard]
                                                     <Day>
   Base Memory                640K                   1 to 31 (or maximum
   Extended Memory            511M                   allowed in the month)
   Total Memory               512M
                                                     <Year>
                                                     1999 to 2098

↑↓→←: Move    Enter: Select    +/-/PU/PD: Value    F10: Save    ESC: Exit    F1: General Help
F3: Language①   F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

☞ **Date (mm:dd:yy) (日期設定) / Time (hh:mm:ss) (時間設定)**

設定電腦系統的日期/時間，日期格式為「星期，月/日/年」，時間是以24小時為計算單位，格式為「時：分：秒」。日期各欄位設定範圍如下：

- ▸▸ 星期　由目前設定的「月/日/年」自萬年曆公式推算出今天為星期幾，此欄位無法自行修改。
- ▸▸ 月(mm)　1到12月。
- ▸▸ 日(dd)　1到28/29/30/31日，視月份而定。
- ▸▸ 年(yy)　1999到2098年。

☞ **IDE Channel 0 Master, Slave (第一主要/次要 IDE 設備參數設定)**

▸▸ IDE HDD Auto-Detection 按下"Enter"鍵可以自動偵測硬碟的參數。

▸▸ IDE Channel 0 Master/Slave 設定第一主要/次要IDE設備的參數。有以下三個選項。

- None　如果沒有安裝任何IDE設備，請選擇None，讓系統在開機時不需偵測硬碟，如此可以加快開機速度。
- Auto　讓BIOS在POST過程中自動偵測IDE各項參數。(預設值)
- Manual　使用者可以自行輸入各項參數。

▸▸ Access Mode 硬碟的使用模式。有以下兩個選項：CHS/LBA/Large/Auto (預設值：Auto)

▸▸ Capacity　目前安裝的硬碟容量。

硬碟機的相關參數通常會標示在外殼上，使用者可以依據此數值填入。

▸▸ Cylinder　設定磁柱的數量。

▸▸ Head　設定磁頭的數量。

▸▸ Precomp　寫入Precompensation。

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

- ▸▸ Landing Zone　磁頭停住的位置。
- ▸▸ Sector　磁區的數量。

☞ Drive A / Drive B (軟式磁碟機 A:/ B:種類設定)

- ▸▸ None　沒有安裝磁碟機請設定 None 。
- ▸▸ 360K, 5.25"　5.25 吋磁碟機， 360KB 容量。
- ▸▸ 1.2M, 5.25"　5.25 吋磁碟機， 1.2MB 容量。
- ▸▸ 720K, 3.5"　3 吋半磁碟機， 720KB 容量。
- ▸▸ 1.44M, 3.5"　3 吋半磁碟機， 1.44MB 容量。
- ▸▸ 2.88M, 3.5"　3 吋半磁碟機， 2.88MB 容量。

☞ Floppy 3 Mode Support (支援日本常用之 3 Mode 規格軟碟)

- ▸▸ Disabled　沒有安裝任何 3 Mode 軟碟。
- ▸▸ Drive A　A:安裝的是 3 Mode 軟碟。
- ▸▸ Drive B　B:安裝的是 3 Mode 軟碟。
- ▸▸ Both　A:與 B:安裝的都是 3 Mode 軟碟。

☞ Halt on (暫停選項設定)

當開機時，若POST偵測到異常，是否要提示，並等候處理？可選擇的項目有：

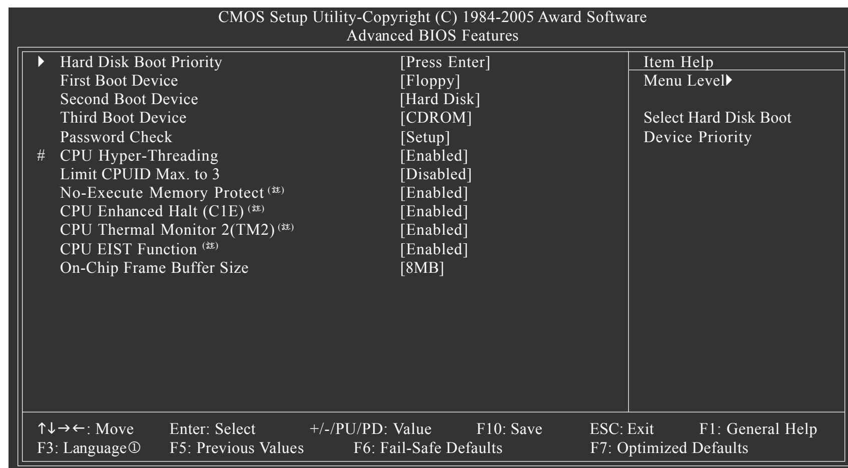
- ▸▸ No Errors　不管任何錯誤，均開機。
- ▸▸ All Errors　有任何錯誤均暫停等候處理。
- ▸▸ All, But Keyboard　有任何錯誤均暫停，等候處理，除了鍵盤以外。(預設值)
- ▸▸ All, But Diskette　有任何錯誤均暫停，等候處理，除了軟碟以外。
- ▸▸ All, But Disk/Key　有任何錯誤均提示，等候處理，除了軟碟、鍵盤以外。

☞ Memory (記憶體容量顯示)

目前主機板所安裝的記憶體皆由 BIOS 之 POST(Power On Self Test) 自動偵測，並顯示於 STANDARD CMOS SETUP 右下方。

- ▸▸ Base Memory：傳統記憶體容量， PC 一般會保留 640KB 容量做為 MS-DOS 作業系統的記憶體使用空間。
- ▸▸ Extended Memory：延伸記憶體容量，可做為延伸記憶體的容量有多少，一般是總安裝容量扣除掉 Base 及 Other Memory 之後的容量，如果數值不對，可能是 Module 沒安裝好，請再仔細檢查。
- ▸▸ Total Memory：記憶體總容量，顯示您現在所使用的記憶體總容量。

2-2 Advanced BIOS Features (進階 BIOS 功能設定)





"#" 當您安裝了含 Intel® Pentium® 4 含 HT 超執行緒技術的中央處理器時，系統會自動偵測到此功能並顯示此選項。

☞ Hard Disk Boot Priority (選擇開機硬碟)

此功能提供您選擇所安裝的硬碟設備的開機順序。

按<↑>或<↓>鍵選擇欲作為開機的設備，然後按<+>鍵將其向上移，或按<->鍵將其向下移，以調整順序。按<ESC>可以離開此功能。

☞ First / Second / Third Boot Device (第一 / 二 / 三開機裝置)

系統會依據此順序搜尋開機裝置以進行開機，可設定的裝置如下，使用者可依欲開機的裝置選擇。

- ▸▸ Floppy　由軟碟機為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ LS120　由 LS120 為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ Hard Disk　由硬碟機為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ CDROM　由光碟機為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ ZIP　由 ZIP 為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ USB-FDD　由 USB 軟碟機為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ USB-ZIP　由 USB-ZIP 為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ USB-CDROM　由 USB 光碟機為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ USB-HDD　由 USB 硬碟機為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ LAN　由網路卡為第一優先的開機裝置。
- ▸▸ Disabled　關閉此功能。

(註)此選項僅開放給有支援此功能之處理器。

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

繁體中文

☞ **Password Check (檢查密碼方式)**

- ▶▶ System　無論是開機或進入CMOS SETUP均要輸入密碼。
- ▶▶ Setup　只有在進入CMOS SETUP時才要求輸入密碼。(預設值)

若欲取消密碼設定，只要於SETUP內重新設定密碼時，不要按任何鍵，直接按<Enter>鍵使密碼成為空白，即可取消密碼的設定。

☞ **CPU Hyper-Threading (啟動 CPU 超執行緒技術)**

- ▶▶ Enabled　啟動CPU超執行緒技術功能，此功能只適用於支援多工處理器模式的作業系統。(預設值)
- ▶▶ Disabled　關閉此功能。

☞ **Limit CPUID Max. to 3**

- ▶▶ Enabled　當您使用比較舊的作業系統時(例如：NT4.0)，請啟動此選項。
- ▶▶ Disabled　關閉此功能。(預設值)

☞ **No-Execute Memory Protect (註)**

- ▶▶ Enabled　啟動 No-Execute Memory Protect 功能。(預設值)
- ▶▶ Disabled　關閉此功能。

☞ **CPU Enhanced Halt (C1E) (註)**

- ▶▶ Enabled　啟動 CPU Enhanced Halt (C1E)功能。(預設值)
- ▶▶ Disabled　關閉此功能。

☞ **CPU Thermal Monitor 2 (TM2) (註)**

- ▶▶ Enabled　啟動 CPU Thermal Monitor(TM2)功能。(預設值)
- ▶▶ Disabled　關閉此功能。

☞ **CPU EIST Function (註)**

- ▶▶ Enabled　啟動 CPU EIST 功能。(預設值)
- ▶▶ Disabled　關閉此功能。

☞ **On-Chip Frame Buffer Size**

- ▶▶ 1MB　設定 On-chip frame buffer size 為 1MB 。
- ▶▶ 8MB　設定 On-chip frame buffer size 為 8MB 。(預設值)

(註)此選項僅開放給有支援此功能之處理器。

繁體中文

2-3 Integrated Peripherals (整合週邊設定)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2005 Award Software
Integrated Peripherals

	Item	Setting
	On-Chip Primary PCI IDE	[Enabled]
	On-Chip Secondard PCI IDE	[Enabled]
	SATA RAID/AHCI Mode ①	[RAID]
x	On-Chip SATA Mode	Auto
x	PATA IDE Set to	Ch.1 Master/Slave
	SATA Port 0/2 Set to	Ch.2 Master/Slave
	SATA Port 1/3 Set to	Ch.3 Master/Slave
	USB Controller	[Enabled]
	USB 2.0 Controller	[Enabled]
	USB Keyboard Support	[Disabled]
	USB Mouse Support	[Disabled]
	Azalia Codec	[Auto]
	Onboard H/W 1394 ①	[Enabled]
	Onboard H/W GigaRAID	[Enabled]
	GigaRAID Function	[RAID]
	Onboard H/W LAN	[Enabled]
	Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]
	G-Keyless Port	[Enabled]
	Onboard Parallel Port	[378/IRQ7]

Item Help
Menu Level▶

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F3: Language① F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2005 Award Software
Integrated Peripherals

	Item	Setting
	Parallel Port Mode	[SPP]
x	ECP Mode Use DMA	3

Item Help
Menu Level▶

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F3: Language① F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

☞ On-Chip Primary PCI IDE (晶片組內建第一個 channel 的 PCI IDE 介面)

- ▶▶ Enabled 使用晶片組內建第一個channel的IDE介面。(預設值)
- ▶▶ Disabled 關閉此功能。

☞ On-Chip Secondary PCI IDE (晶片組內建第二個 channel 的 PCI IDE 介面)

- ▶▶ Enabled 使用晶片組內建第二個 channel 的 IDE 介面。(預設值)
- ▶▶ Disabled 關閉此功能。

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

☞ **SATA RAID / AHCI Mode**①

- ▸▸ RAID　設定 SATA 模式為 RAID 功能。(預設值)
- ▸▸ AHCI　設定 SATA 模式為 AHCI 功能。Advanced Host Controller Interface (AHCI) 為一種介面規格，可以讓儲存驅動程式啟動例 Native Command Queuing 及熱插拔 (Hot Plug) 等進階 Serial ATA 功能。若需 AHCI 的詳細資料，請至 Intel 官方網站查詢。
- ▸▸ Disabled　設定 SATA 模式為一般 IDE 功能。

☞ **On-Chip SATA Mode**

- ▸▸ Disabled　關閉此功能。
- ▸▸ Auto　由 BIOS 自動偵測。(預設值)
- ▸▸ Combined　設定 On-Chip SATA mode 為 Combined，最多可支援 4 個硬碟。
- ▸▸ Enhanced　設定 On-Chip SATA mode 為 Enhanced，最多可支援 6 個硬碟。
- ▸▸ Non-Combined　設定On-Chip SATA mode為Non-Combined，可將SATA模式模擬成PATA模式。

☞ **PATA IDE Set to**

- ▸▸ Ch.1 Master/Slave　設定 PATA IDE 為 Ch. 1 Master/Slave。(預設值)
- ▸▸ Ch.0 Master/Slave　設定 PATA IDE 為 Ch. 0 Master/Slave。

☞ **SATA Port 0/2 Set to**

▸▸ 此數值依據您所設定的 "On-Chip SATA Mode" 和 "PATA IDE Set to" 而定。
如果 PATA IDE 設定為 Ch. 1 Master/Slave，此選項則為 Ch. 0 Master/Slave。

☞ **SATA Port 1/3 Set to**

▸▸ 此數值依據您所設定的 "On-Chip SATA Mode" 和 "PATA IDE Set to" 而定。
如果 PATA IDE 設定為 Ch. 0 Master/Slave，此選項則為 Ch. 1 Master/Slave。

☞ **USB Controller**

如果您不想使用 USB Controller的功能，您可以關閉此選項。

- ▸▸ Enabled　開啟 USB Controller。(預設值)
- ▸▸ Disabled　關閉 USB Controller。

☞ **USB 2.0 Controller**

如果您不想使用 USB 2.0 Controller的功能，您可以關閉此選項。

- ▸▸ Enabled　開啟 USB 2.0 Controller。(預設值)
- ▸▸ Disabled　關閉 USB 2.0 Controller。

☞ **USB Keyboard Support (支援 USB 規格鍵盤)**

- ▸▸ Enabled　支援USB規格的鍵盤。(若在沒有支援USB裝置之作業系統上使用 USB 規格的鍵盤，則請將此項設為 Enabled)
- ▸▸ Disabled　不支援USB規格的鍵盤。(預設值)

☞ **USB Mouse Support (支援 USB 規格滑鼠)**

- ▸▸ Enabled　支援USB規格的滑鼠。(若在沒有支援USB Device之作業系統上使用 USB 規格的滑鼠，則請將此項設為 Enabled)
- ▸▸ Disabled　不支援 USB 規格的滑鼠。(預設值)

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

繁體中文

☞ **Azalia Codec**
- ▸▸ Auto　　自動偵測內建 Azalia 音效功能。(預設值)
- ▸▸ Disabled　　關閉 Azalia 音效。

☞ **Onboard H/W 1394** ①
- ▸▸ Enabled　　開啟內建 IEEE 1394 功能。(預設值)
- ▸▸ Disabled　　關閉此功能。

☞ **Onboard H/W GigaRAID (內建 GigaRAID)**
- ▸▸ Enabled　　開啟內建 GigaRAID 功能。(預設值)
- ▸▸ Disabled　　關閉此功能。

☞ **GigaRAID Function (GigaRAID 功能選擇)**
- ▸▸ RAID　　選擇內建 GigaRAID 晶片功能為 RAID 。(預設值)
- ▸▸ ATA　　選擇內建 GigaRAID 晶片功能為 ATA 模式。

☞ **Onboard H/W LAN (內建 LAN 晶片)(LAN 插座)**
- ▸▸ Enabled　　開啟內建 H/W LAN 功能。(預設值)
- ▸▸ Disabled　　關閉內建 H/W LAN 功能。

☞ **Onboard Serial Port 1 (內建串列插座介面 1)**
- ▸▸ Auto　　由 BIOS 自動設定。
- ▸▸ 3F8/IRQ4　　指定內建串列插座 1 為 COM 1 且使用 3F8 位址 /IRQ4 。(預設值)
- ▸▸ 2F8/IRQ3　　指定內建串列插座 1 為 COM 2 且使用 2F8 位址 /IRQ3 。
- ▸▸ 3E8/IRQ4　　指定內建串列插座 1 為 COM 3 且使用 3E8 位址 /IRQ4 。
- ▸▸ 2E8/IRQ3　　指定內建串列插座 1 為 COM 4 且使用 2E8 位址 /IRQ3 。
- ▸▸ Disabled　　關閉內建串列插座 1 。

☞ **G-Keyless Port**
- ▸▸ Enabled　　啟動 G-Keyless Port 功能。(預設值)
- ▸▸ Disabled　　關閉此功能。

☞ **Onboard Parallel port (內建並列插座)**
- ▸▸ 378/IRQ7　　使用並指定內建並列插座位址為 378/IRQ7 。(預設值)
- ▸▸ 278/IRQ5　　使用並指定內建並列插座位址為 278/IRQ5 。
- ▸▸ 3BC/IRQ7　　使用並指定內建並列插座位址為 3BC/IRQ7 。
- ▸▸ Disabled　　關閉內建的並列插座。

☞ **Parallel Port Mode (並列插座模式)**
- ▸▸ SPP　　使用一般的並列插座傳輸模式。(預設值)
- ▸▸ EPP　　使用 EPP (Enhanced Parallel Port)傳輸模式。
- ▸▸ ECP　　使用 ECP (Extended Capabilities Port)傳輸模式。
- ▸▸ ECP+EPP　　同時支援 EPP 及 ECP 模式。

☞ **ECP Mode Use DMA**

此選項必須當 Parallel Port Mode 設為 "ECP" 或 "ECP+EPP" 時才有作用。
- ▸▸ 3　　設定 ECP Mode use DMA 為 3 。(預設值)
- ▸▸ 1　　設定 ECP Mode use DMA 為 1 。

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

2-4 Power Management Setup (省電功能設定)

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2005 Award Software
Power Management Setup

   ACPI Suspend Type             [S1(POS)]          Item Help
   Soft-Off by PWR-BTTN          [Instant-off]      Menu Level▶
   PME Event Wake Up             [Enabled]
   Power On by Ring              [Enabled]
   Resume by Alarm               [Disabled]
x  Date (of Month) Alarm         Everyday
x  Time (hh:mm:ss) Alarm         0 : 0 : 0
   Power On By Mouse             [Disabled]
   Power On By Keyboard          [Disabled]
x  KB Power ON Password          Enter
   AC Back Function              [Soft-Off]

↑↓→←: Move    Enter: Select       +/-/PU/PD: Value    F10: Save    ESC: Exit    F1: General Help
F3: Language①  F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults        F7: Optimized Defaults
```

☞ **ACPI Suspend Type (系統進入休眠的模式)**

- ▶▶ S1(POS) 設定ACPI省電模式為S1/POS (Power On Suspend)。(預設值)
- ▶▶ S3(STR) 設定ACPI省電模式為S3/STR (Suspend To RAM)。

☞ **Soft-off by PWR-BTTN (關機方式)**

- ▶▶ Instant-off 按一下電源開關鍵便立即關閉電源。(預設值)
- ▶▶ Delay 4 Sec. 需按住電源開關鍵4秒後才會關閉電源。

☞ **PME Event Wake Up (電源管理事件喚醒功能)**

此功能要求您所使用的電源供應器供應的+5VSB電流至少需1安培以上。

- ▶▶ Disabled 關閉電源管理事件喚醒功能。
- ▶▶ Enabled 啟動電源管理事件喚醒功能。(預設值)

☞ **Power On by Ring (數據機開機)**

- ▶▶ Disabled 不啟動數據機開機功能。
- ▶▶ Enabled 啟動數據機開機功能。(預設值)

☞ **Resume by Alarm (定時開機)**

將此選項設定為Enabled並輸入日期時間，讓系統自動開機。

- ▶▶ Disabled 不啟動此功能。(預設值)
- ▶▶ Enabled 啟動此功能。

若啟動定時開機，則可設定以下時間：

- ▶▶ Date of Month Alarm : Everyday, 1~31
- ▶▶ Time (hh: mm: ss) Alarm : (0~23) : (0~59) : (0~59)

☞ **Power On by Mouse (滑鼠開機功能)**

- ▶▶ Disabled 關閉此功能。(預設值)
- ▶▶ Double Click 按兩次PS/2滑鼠左鍵開機。

① 只有GA-8I945G Pro支援此功能。

☞ **Power On by Keyboard (鍵盤開機功能)**

- ▸▸ Disabled 關閉此功能。(預設值)
- ▸▸ Password 設定1-5個字元為鍵盤密碼來開機。
- ▸▸ Keyboard 98 設定Windows 98鍵盤上的電源鍵來開機。

☞ **KB Power ON Password (鍵盤開機功能)**

當 "Power On by Keyboard" 設定在 "Passowrd" 時，需在此選項設定密碼。

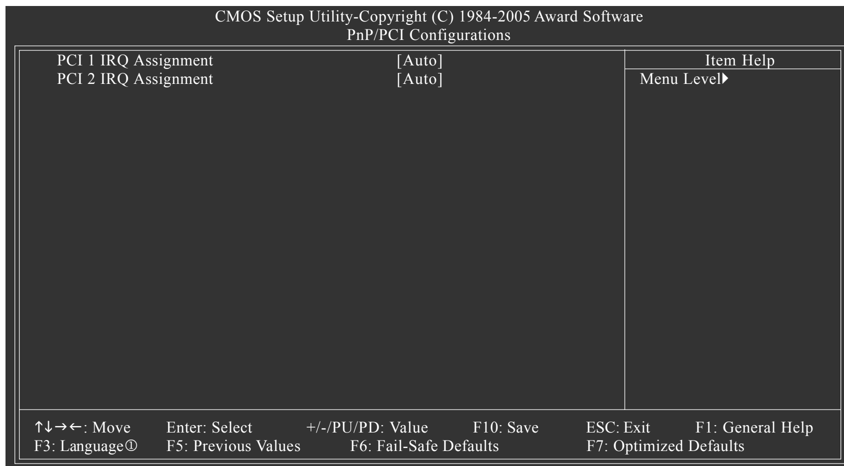
- ▸▸ Enter 自設1-5個字元為鍵盤開機密碼並按Enter鍵完成設定。

☞ **AC Back Function (斷電後，電源回復時的系統狀態選擇)**

- ▸▸ Soft-Off 斷電後即在關機狀態，需按電源鍵才能重新啟動系統。(預設值)
- ▸▸ Full-On 電源回復時，立刻啟動系統。
- ▸▸ Memory 當電源回復時，恢復至系統斷電前的狀態。

繁體中文

2-5 PnP/PCI Configurations (隨插即用與PCI組態設定)


CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2005 Award Software
PnP/PCI Configurations

		Item Help
PCI 1 IRQ Assignment	[Auto]	Menu Level▶
PCI 2 IRQ Assignment	[Auto]	

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F3: Language① F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

☞ **PCI 1 IRQ Assignment (分配PCI 1插槽的IRQ數值)**

- ▸▸ Auto 由BIOS自動偵測。(預設值)
- ▸▸ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 PCI插槽1的IRQ設定為3,4,5,7,9,10,11,12,14,15。

☞ **PCI 2 IRQ Assignment (分配PCI 2插槽的IRQ數值)**

- ▸▸ Auto 由BIOS自動偵測。(預設值)
- ▸▸ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 PCI插槽2的IRQ設定為3,4,5,7,9,10,11,12,14,15。

① 只有GA-8I945G Pro支援此功能。

2-6 PC Health Status (電腦健康狀態)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2005 Award Software
PC Health Status

		Item Help
Reset Case Open Status	[Disabled]	Menu Level▶
Case Opened	No	
Vcore	OK	
DDR18V	OK	
+3.3V	OK	
+12V	OK	
Current CPU Temperature	47°C	
Current CPU FAN Speed	3375 RPM	
Current POWER FAN Speed ①	0 RPM	
Current SYSTEM FAN Speed	0 RPM	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
POWER FAN Fail Warning ①	[Disabled]	
SYSTEM FAN Fail Warning	[Disabled]	
CPU Smart FAN Control	[Enabled]	
CPU Smart FAN Mode	[Auto]	

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F3: Language① F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

☞ **Reset Case Open Status (重置機殼狀況)**

▸▸ Disabled 不重新設定機殼被開啟狀況。(預設值)

▸▸ Enabled 重新設定機殼被開啟狀況。

☞ **Case Opened**

如果您的電腦外殼是關閉的，"Case Opened" 這項值將會是 "No"。
如果您的電腦外殼是曾經被打開的，"Case Opened" 這項值將會是 "Yes"。
如果您希望重置 "Case Opened" 的值，將 "Reset Case Open Status" 的值設為 "Enable" 並重新開機即可。

☞ **Current Voltage(V) Vcore / DDR18V / +3.3V / +12V (偵測系統電壓)**

自動偵測系統電壓狀態。

☞ **Current CPU Temperature (偵測 CPU 溫度)**

自動偵測 CPU 的溫度。

☞ **Current CPU/POWER①/SYSTEM FAN Speed (RPM) (偵測風扇轉速)**

自動偵測 CPU / 電源①/ 系統風扇的轉速。

☞ **CPU Warning Temperature (CPU 溫度警告)**

▸▸ Disabled 不使用監控 CPU 溫度功能。(預設值)

▸▸ 60°C / 140°F 監測 CPU 溫度於 60°C / 140°F。

▸▸ 70°C / 158°F 監測 CPU 溫度於 70°C / 158°F。

▸▸ 80°C / 176°F 監測 CPU 溫度於 80°C / 176°F。

▸▸ 90°C / 194°F 監測 CPU 溫度於 90°C / 194°F。

☞ **CPU/POWER①/SYSTEM FAN Fail Warning (CPU / 電源①/ 系統風扇故障警告功能)**

▸▸ Enabled 啟動系統風扇故障警告。

▸▸ Disabled 關閉系統風扇故障警告。(預設值)

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

☞ **CPU Smart FAN Control (CPU 風扇轉速控制)**

▸▸ Disabled 關閉此功能。

▸▸ Enabled 啟動此功能，CPU 風扇轉速會依 CPU 溫度而有所不同，並可視個人的需求，在 Easy Tune 中調整適當的風扇轉速。(預設值)

☞ **CPU Smart FAN Mode**

此功能只有在 CPU Smart FAN Control 被啟動的狀態下才能使用。

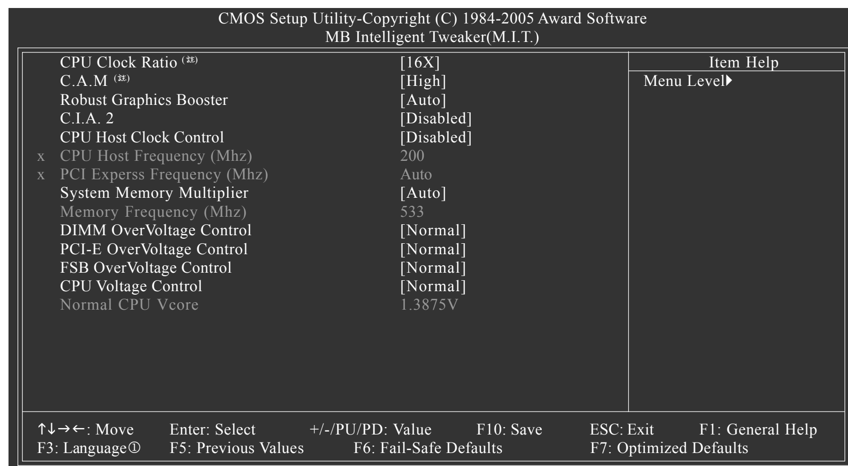
▸▸ Auto 自動偵測您所使用的 CPU 風扇並設定成最佳控制方式。(預設值)

▸▸ Voltage 當您使用 3-pin 的 CPU 風扇時請選擇 Voltage 模式。

▸▸ PWM 當您使用 4-pin 的 CPU 風扇時請選擇 PWM 模式。

不論是 3-pin 或 4-pin 的風扇都可以選擇 Voltage 模式來達到智慧風扇控制功能。不過有些 4-pin 風扇並沒有遵循 Intel 4-Wire Fans PWM Control 的規範，選擇 PWM 模式反而無法有效降低風扇的轉速。

2-7 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) (頻率 / 電壓控制)





我們不建議您隨意使用此頁的功能，因為可能造成系統不穩，或者其它不可預期的結果。僅供電腦玩家使用。

CPU Clock Ratio (註)

若您所使用的CPU有鎖頻，這個選項將不會顯示或是無作用。
(此選項會依CPU種類自動偵測)

C.A.M (註)

- High　設定CPU 倍頻用最高速度運作。(預設值)
- Low　設定CPU 倍頻用最低速度運作。

Robust Graphics Booster

設定此選項功能能增進顯示卡的效能。

- Auto　設定Robust Graphics Booster 為Auto 。(預設值)
- Fast　設定Robust Graphics Booster 為Fast 。
- Turbo　設定Robust Graphics Booster 為Turbo 。

C.I.A.2

C.I.A.2 能讓系統自動調整CPU 的運算速度，以達到最高的系統效能。 C.I.A.2 會自動偵測CPU 的負載，並隨時調整其速度，增加程式執行時的平順。

- Disabled　關閉此功能。(預設值)
- Cruise　設定 C.I.A.2 為 Cruise 。依照CPU的負載狀態，自動增加CPU頻率(5% ，7%)。
- Sports　設定 C.I.A.2 為 Sports 。依照CPU的負載狀態，自動增加CPU頻率(7% ，9%)。
- Racing　設定 C.I.A.2 為 Racing 。依照CPU的負載狀態，自動增加CPU頻率(9% ，11%)。

(註)此選項僅開放給有支援此功能之處理器。

① 只有GA-8I945G Pro支援此功能。

繁體中文

▶▶ Turbo 設定 C.I.A.2 為 Turbo。依照CPU的負載狀態，自動增加CPU頻率(15%，17%)。

▶▶ Full Thrust 設定 C.I.A.2 為 Full Thrust。依照CPU的負載狀態，自動增加CPU頻率(17%，19%)。

注意：使用此功能而產生的系統穩定性將依據您個人系統的配備而定。

CPU Host Clock Control

請注意，當您使用系統超頻，而造成不開機，請等候20秒讓系統自動重新開機或清除CMOS設定值資料，並以安全模式開機。

▶▶ Disabled 關閉CPU Host Clock控制。(預設值)

▶▶ Enabled 啟動CPU Host Clock控制。

CPU Host Frequency (Mhz)

此選項只有在"CPU Host Clock Control"設為Enabled時，才能被設定。

▶▶ 100MHz ~ 600MHz 設定 CPU Host Clock從100MHz到600MHz。

如果您要使用FSB800的Pentium 4處理器，請將"CPU Clock"設為200MHz。

PCI Experss Frequency (Mhz)

▶▶ ASYC 設定PCI Express頻率為ASYC。

▶▶ Auto 由BIOS自動設定。(預設值)

System Memory Multiplier

若設定錯誤，可能會造成系統不開機，您可以清除CMOS，回復至預設值。

當FSB(Front Side Bus)為533MHz時：

▶▶ 3 Memory Frequency = Host clock X 3。

▶▶ 4 Memory Frequency = Host clock X 4。

▶▶ Auto 自動偵測設定記憶模組頻率。(預設值)

當FSB(Front Side Bus)為800MHz時：

▶▶ 2.0 Memory Frequency = Host clock X 2.0。

▶▶ 2.66 Memory Frequency = Host clock X 2.66。

▶▶ 3.33 Memory Frequency = Host clock X 3.33。

▶▶ Auto 自動偵測設定記憶模組頻率。(預設值)

當FSB(Front Side Bus)為1066MHz時：

▶▶ 1.50 Memory Frequency = Host clock X 1.50。

▶▶ 2.0 Memory Frequency = Host clock X 2.0。

▶▶ 2.5 Memory Frequency = Host clock X 2.5。

▶▶ Auto 自動偵測設定記憶模組頻率。(預設值)

Memory Frequency (Mhz)

此數值依據您所設定的CPU Host Frequency (Mhz)和System Memory Multiplier而定。

☞ **DIMM OverVoltage Control (DIMM 超電壓控制)**

增加 DIMM 的電壓能使用系統更為穩定，但也有可能會損壞記憶體模組。

- Normal 自動提供 DIMM 所需的電壓。(預設值)
- +0.1V 增加 DIMM 的電壓 +0.1V 。
- +0.2V 增加 DIMM 的電壓 +0.2V 。
- +0.3V 增加 DIMM 的電壓 +0.3V 。
- +0.4V 增加 DIMM 的電壓 +0.4V 。
- +0.5V 增加 DIMM 的電壓 +0.5V 。
- +0.6V 增加 DIMM 的電壓 +0.6V 。

☞ **PCI-E OverVoltage Control (PCI-Express 超電壓控制)**

- Normal 自動提供 PCI Express 所需的電壓。(預設值)
- +0.1V 增加 PCI Express 的電壓 +0.1V 。
- +0.2V 增加 PCI Express 的電壓 +0.2V 。
- +0.3V 增加 PCI Express 的電壓 +0.3V 。

☞ **FSB OverVoltage Control (FSB 超電壓控制)**

- Normal 自動提供 FSB 所需的電壓。(預設值)
- +0.1V 增加 FSB 的電壓 +0.1V 。
- +0.2V 增加 FSB 的電壓 +0.2V 。
- +0.3V 增加 FSB 的電壓 +0.3V 。

☞ **CPU Voltage Control (CPU 超電壓控制)**

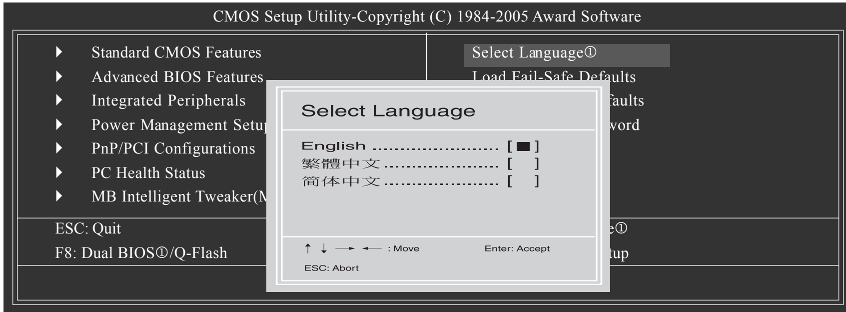
- 可經由此選項針對中央處理器電壓進行細部微調。(預設值：Normal)

注意：超電壓有可能造成中央處理器的損壞或減少其使用壽命。

☞ **Normal CPU Vcore**

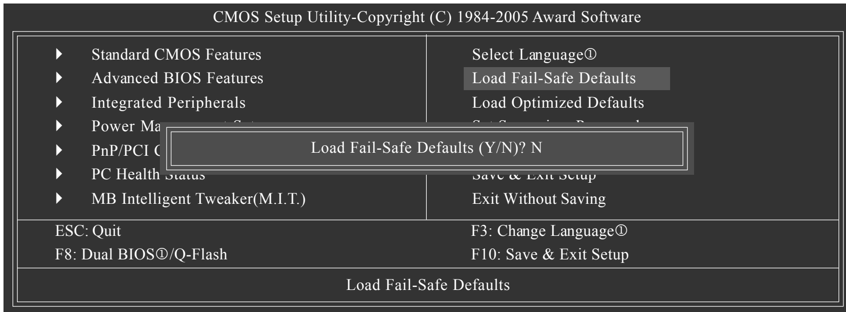
此項數值為顯示現在您使用的 CPU 電壓。

2-8 Select Language (選擇語言) ①



此選項可以設定多國語言BIOS：包括英文、繁體中文、簡體中文等三國。

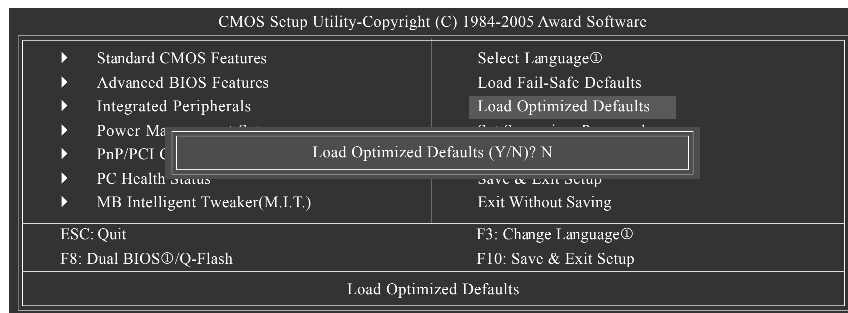
2-9 Load Fail-Safe Defaults (載入Fail-Safe預設值)



請按<Y>、<Enter>，即可載入BIOS預設值。如果系統出現不穩定的情況，不妨試試載入Fail-Safe Defaults看看能否正常。不過整個系統的各項效能都會變慢，因為Fail-Safe Defaults是為只求能開機所設定的預設值。

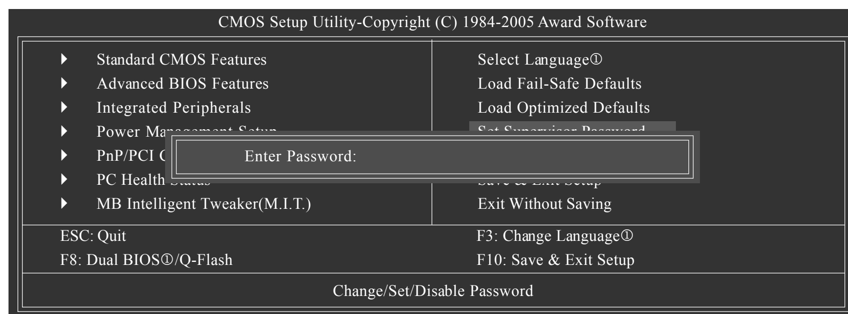
① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

2-10 Load Optimized Defaults (載入 Optimized 預設值)



請按<Y>、<Enter>，即可載入出廠時的設定。若您曾修改了許多CMOS設定，最後覺得不太妥當，便可執行此功能，以求系統的穩定度。

2-11 Set Supervisor/User Password (設定管理者 / 使用者密碼)



最多可以輸入8個字元，輸入完畢後按下Enter，BIOS會要求再輸入一次，以確定剛剛沒有打錯，若兩次密碼吻合，便將之記錄下來。如果您想取消密碼，只需在輸入新密碼時，直接按Enter，這時BIOS會顯示「PASSWORD DISABLED」，也就是關閉密碼功能，那麼下次開機時，就不會再被要求輸入密碼了。

☞ Supervisor 密碼的用途

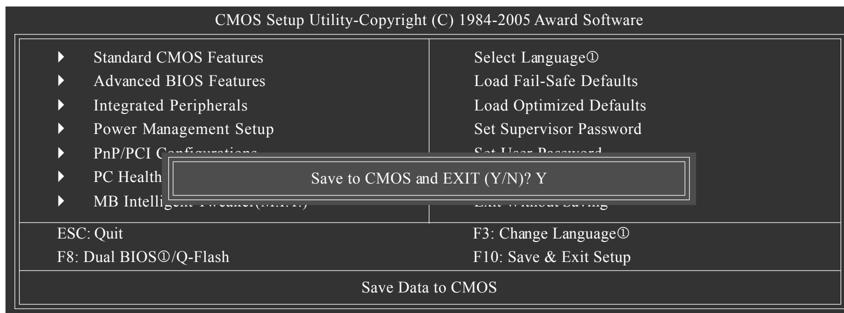
當您設定了 Supervisor 密碼時，如果「Advanced BIOS Features」中的 Password Check 項目設成 "Setup" ，那麼開機後想進入 CMOS SETUP 就需輸入 Supervisor 密碼才能進入。

☞ User 密碼的用途

當您設定了 User 密碼時，如果「Advanced BIOS Features」中的 Password Check 項目設成 SYSTEM ，那麼一開機時，必需輸入User 或 Supervisor 密碼才能進入開機程序。當您想進入 CMOS SETUP 時，如果輸入的是 USER Password ，很抱歉， BIOS 是不會允許的，因為只有 Supervisor 可以進入 CMOS SETUP 中。

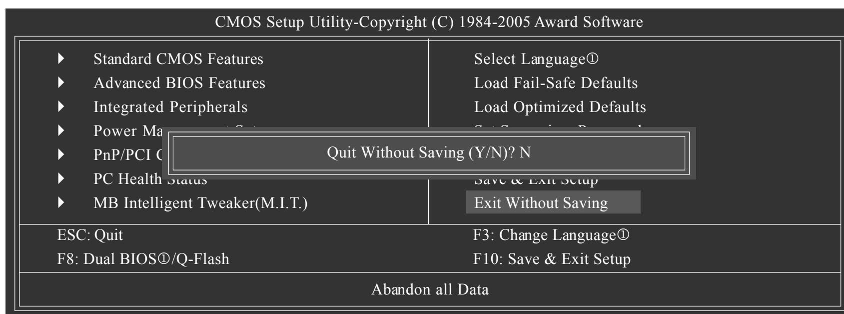
① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

2-12 Save & Exit Setup (離開 SETUP 並儲存設定結果)



按下<Y>及<Enter>鍵，即可儲存所有設定結果到RTC中的CMOS並離開Setup Utility。若不想儲存，則按<N>或<Esc>鍵即可回到主畫面中。

2-13 Exit Without Saving (離開 SETUP 但不儲存設定結果)



按下<Y>及<Enter>鍵，即離開Setup Utility。若按<N>或<Esc>鍵即可回到主畫面中。

① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

第三章 驅動程式安裝



以下安裝範例作業系統為 Windows XP。
將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝(若沒有自動執行該程式，請在「我的電腦」中雙擊光碟機圖示，並執行其中的 Run.exe 檔)。

3-1 安裝晶片組驅動程式

"Xpress Install" 目前正在分析您的電腦...66%

放入光碟片後，「Xpress Install」會先自動掃描您的系統並列出建議您安裝的驅動程式。請勾選您所需的項目按「Install」鍵來安裝該項驅動程式，或是您可以按下「Xpress Install」鍵，「Xpress Install」將會自動為您安裝所有勾選的驅動程式。





有些驅動程式在安裝時，系統會自動的重新開機，在重新開機後「Xpress Install」將會繼續安裝其他的驅動程式。
驅動程式安裝完成後，系統會自動重新開機，您可以繼續安裝其他的附屬應用程式。

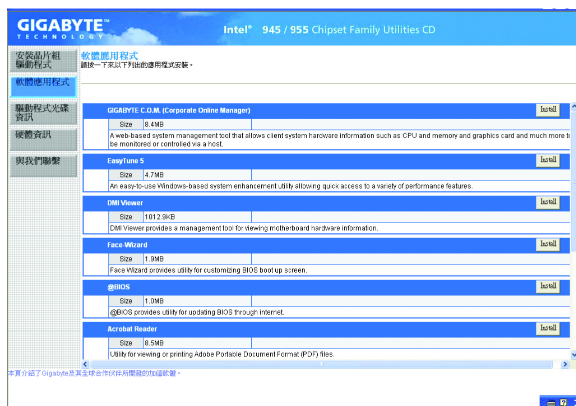


在 Windows XP 的作業系統下如果您要使用 USB2.0 裝置請安裝 Windows Service Pack。安裝完成之後，在裝置管理員\通用序列匯流排控制器\之下可能會顯示 "?"，請將此問號移除並重新開機。(系統會自動偵測 USB 2.0 驅動程式)

繁體中文

3-2 軟體工具程式

此頁面顯示技嘉科技所開發的工具軟體及附贈之軟體，您可以勾選您所需要的項目按「Install」鍵進行安裝。



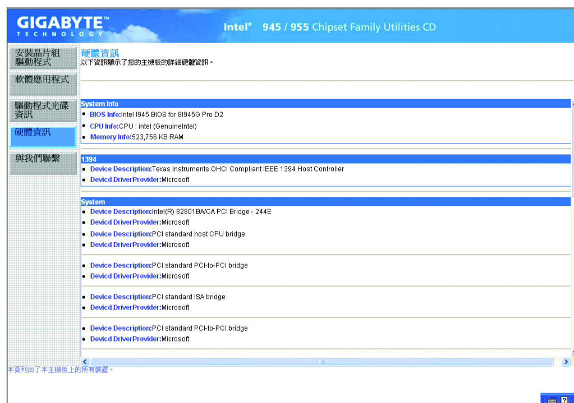
3-3 軟體資訊

此頁面顯示本光碟所存放之工具軟體以及驅動程式的相關位置。



3-4 硬體資訊

此頁面顯示此主機板上各個裝置的相關資料。



3-5 與我們聯絡

您可以於最後一頁查詢詳細的台灣總公司或全球技嘉分公司的資訊。



第四章 附錄

4-1 獨特功能簡介

(實際支援的獨特功能，必須依據您所購買的主機板而定。)



U-PLUS D.P.S. (Universal Plus Dual Power System)

創新的 U-Plus Dual Power System 使您的系統得到最佳的保護，卓越的八相電源設計提供的電流能使系統運作更為穩定。不僅能與最新的 Intel LGA775 Pentium 4 CPU 達到最完美的搭配，面對未來更新的 CPU 還能有最穩定的運作。另外，4個藍色 LED 的設計可讓您隨時了解系統的負載。



M.I.T. (Motherboard Intelligent Tweaker)

M.I.T.能讓您輕鬆地調整BIOS的相關設定。透過智慧的控制工具，您不需要為了調整系統匯流排或記憶體頻率等而切換至BIOS模式。而且M.I.T.還整合了 C.I.A.2 及 M.I.B.2 的功能，讓您在 M.I.T.工具中便能輕易的將整個電腦系統調整至您所想要的系統表現。



C.I.A.2 (CPU Intelligent Accelerator 2)

C.I.A.2 能讓系統自動調整 CPU 的運算速度，以達到最高的系統效能。當開啟此項功能時，C.I.A.2會自動偵測CPU的負載，並隨時調整其速度，增加程式執行時的平順。若關閉此功能，CPU則會回復至初始值。



M.I.B.2 (Memory Intelligent Booster 2)

M.I.B.2能增加記憶體約10%的頻寬以增進記憶體的執行效能。您可以依據提供的記憶體模組資訊，將記憶體模組的執行效能調整至最佳化。



S.O.S. (System Overclock Saver)

S.O.S.是為排除您超頻過當而導致開機時發生錯誤的獨特工具。
技嘉科技所研發的S.O.S. 功能，會在超頻過當時自動地重新載入出廠設定值，取代以往必須拆除機殼執行清除CMOS恢復出廠預設值的繁瑣動作。此功能提供您更為方便、穩定的操作方式。



Download Center

透過網際網路您可以進到我們的Download Center下載最新的BIOS及驅動程式。Download Center會先自動掃描您的系統，並列出系統所需使用的驅動程式，選擇您所要安裝的執行即可。



C.O.M. (Corporate Online Management)

C.O.M.是MIS工程師最佳的遠端控制工具。MIS工程師可以經由網際網路，透過C.O.M.程式監控、維護或更新公司電腦系統(如CPU、記憶體或顯示卡等)的 BIOS 或驅動程式。
(請勿同時使用 @BIOS 功能。)

4-1-1 EasyTune 5 介紹

EasyTune5 是一支功能強大的超頻程式，可幫助使用者在使用Microsoft Windows系統時，在不用關機的情況下進行超頻及超電壓的動作。例如 1)超頻功能， 2) C.I.A.及 M.I.B.功能， 3)智慧型風扇開關功能，4)主機板硬體狀態監視及警告功能。(註)

使用介面介紹



	按鈕/顯示	說明
1.	Overclocking	進入超頻設定頁
2.	C.I.A./C.I.A.2 and M.I.B./M.I.B.2	進入C.I.A./2 及 M.I.B./2 設定頁
3.	Smart-Fan	進入智慧型風扇設定頁
4.	PC Health	進入硬體監控設定頁
5.	GO	確認執行
6.	"Easy Mode" 及 "Advance Mode"	切換簡易模式或進階模式
7.	顯示螢幕	顯示 CPU 頻率
8.	功能選項 LEDs	顯示選擇的功能狀態
9.	GIGABYTE Logo	連結至技嘉科技網站
10.	Help 按鈕	顯示 EasyTune™ 5 說明頁
11.	結束或最小化按鈕	結束或最小化EasyTune™ 5

(註) EasyTune 5的功能會因不同主機板而有所差異。

繁體中文

4-1-2 Xpress Recovery2 介紹



Xpress Recovery2 提供快速資料壓縮備份(BACKUP)及還原(RESTORE)，適用於Microsoft作業系統資料的備份及還原，如 WinXP/2K/NT/98/Me及DOS等・・・支援的檔案系統格式有NTFS、FAT32、FAT16。可針對PATA及SATA IDE Controller硬碟進行備份還原。當第一次由光碟開機執行Backup功能時，會將Xpress Recovery2常駐在硬碟中，之後，可搭配技嘉主機板開機階段的<F9>功能來執行此功能。

系統需求:

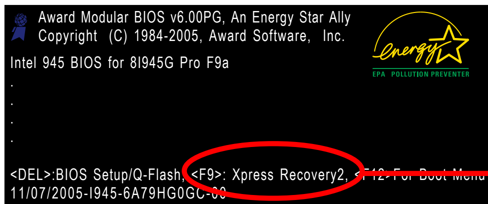
1. Intel x86 platform
2. 至少64M bytes memory
3. VESA supported VGA cards

使用方法:

利用CD-ROM開機執行及開機畫面<F9>功能

在BIOS選項"Advanced BIOS Feature"內設定由CD-ROM開機，儲存並離開。並放入隨貨附贈的驅動程式光碟片後，當開機畫面出現"Boot from CD/DVD:"提示時，按任意鍵即可進入Xpress Recovery2程式。當您已使用過由CD-ROM開機的方式進入Xpress Recovery2，之後可搭配技嘉主機板開機階段之<F9>功能執行。







1. 建議您使用由CD-ROM開機的方式進入Xpress Recovery2。因為並非所有機種皆支援開機按下<F9>的方式進入。
2. 系統的資料量及硬碟讀取速度將會影響備份之速度。
3. 建議您在安裝完成作業系統及所需驅動程式、應用軟體後，請立即作 Xpress Recovery2的動作。

Xpress Recovery2 畫面



1. **RESTORE:**
   將硬體內，先前備份的資料，還原至硬碟中。
   (若無備份，則不會出現此按鈕)
2. **BACKUP:**
   備份系統資料，將資料存於硬碟中。
3. **REMOVE:**
   移除先前的系統備份，並釋放空間。
   (若無備份，則不會出現此按鈕)
4. **REBOOT:**
   結束退出光碟，並重新啟動電腦。

使用限制:

1. 不與Xpress Recovery相容。
2. 需佔用硬碟的一個 primary partition ，需保留供Xpress Recovery2使用。
3. Xpress Recovery2會將備份資料置於硬碟最後空間，所以使用者需事先保留足夠未配置空間。(建議:4G Bytes;依系統實際資料量大小而定)
4. 目前能備份安裝有Microsoft 作業系統的硬碟，如 DOS 、WinXP/2000/NT/9x/Me 。
5. 目前不支援USB介面硬碟。
6. 目前不支援RAID/AHCI controller(class code:0104/0106)硬碟。
7. 目前僅能備份及還原實體位置為第一顆的硬碟。
   註:硬碟實體位置掃描順序如下:
   a. PATA IDE primary channel
   b. PATA IDE secondary channel
   c. SATA IDE channel 1
   d. SATA IDE channel 2
   e. SATA IDE channel 3
   f. SATA IDE channel 4

注意事項:

1. Win2000 搭配大容量硬碟 (大於128G Bytes)，在備份前需執行附在驅動程式光碟片內的檔案 "EnableBigLba.exe" 。
2. 備份所需時間通常比還原所需時間長，這屬於正常現象。
3. 本程式採GPL規範發行。
4. 少數nVidia 晶片之主機板，因RAID 和 SATA IDE混用，導致不容易識別，需更新BIOS ，請洽主機板製造商。
5. 僅支援PATA硬碟，但不支援SATA硬碟之技嘉主機板如下:
   (與BIOS相關，更改BIOS可解決)

GA-K8U	GA-K8NF-9 (PCB Ver. 1.0)
GA-K8U-9	GA-K8NE (PCB Ver. 1.0)
GA-K8NXP-SLI	GA-K8NMF-9
GA-K8N Ultra-SLI	GA-8N-SLI Royal
GA-K8N Pro-SLI	GA-8N-SLI Pro
GA-K8NXP-9	GA-8N-SLI
GA-K8N Ultra-9	

4-1-3 BIOS 更新方法介紹

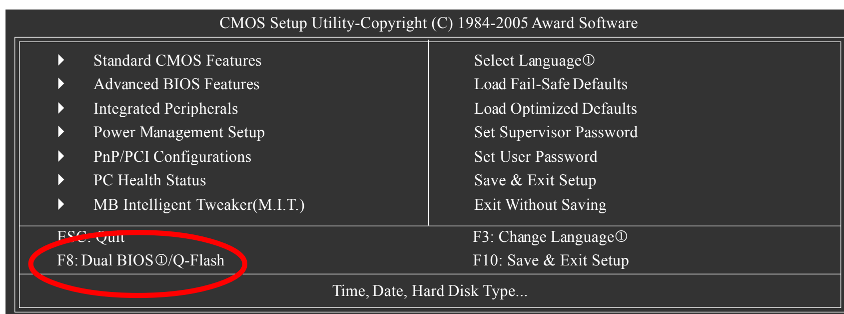


A. 何謂雙 BIOS (Dual BIOS)① ?

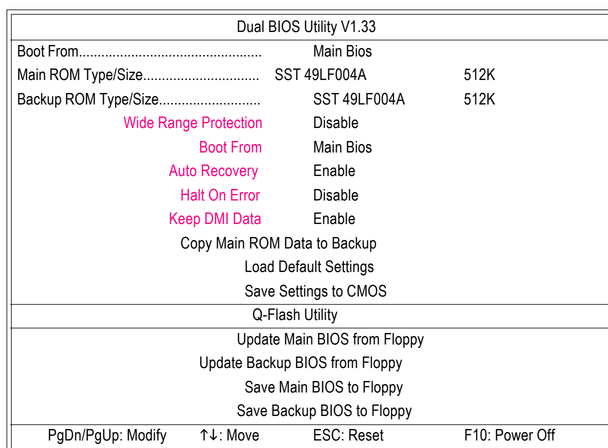
主主機板上有兩顆BIOS，分別為"主要BIOS(Main BIOS)"及"備份BIOS (Backup BIOS)"。在一般的正常狀態下，系統是由主要BIOS在運作，若您的系統主要BIOS損壞時，則備份BIOS將會接管開機的動作並自動修復主要BIOS，此時您的系統就可以像以往一樣正常的工作。

B. 雙 BIOS 功能①及 Q-Flash 使用方法

a. 當電源開啟之後， BIOS 開始進行 POST（Power On Self Test 開機自我測試）時，按下 ＜Del＞鍵便可進入Award BIOS 的 CMOS SETUP 主畫面中，按<F8>進入Flash Utility 功能。



b. Dual BIOS 及 Q-Flash 程式畫面



① 只有 GA-8I945G Pro 支援此功能。

c. Dual BIOS 程式選項說明

Wide Range Protection: Disable(預設值)， Enable

狀況1：

當主要BIOS在電源開啟之後，作業系統載入前，若有Failure狀況(例如:Update ESCD Failure，Checksum Error 或 Reset)，此時 Wide Range Protection 若設為 Enabled ，會自動切換到備份 BIOS 來完成開機動作。

狀況2：

周邊卡(例如:SCSI卡、網路卡上若有ROM BIOS，並進其BIOS內做任何的設定，設定完畢後，此時若由周邊卡的 ROM BIOS 發出訊號要求系統重開機，則不會由備份 BIOS 來開機。

但若是使用者自行按電腦機殼面版重開機按鈕,則會由備份BIOS來開機。

Boot From : Main BIOS(預設值)， Backup BIOS

狀況1：

使用者可自行設定開機要由主要 BIOS 或是備份 BIOS 來開機。

狀況2：

主要 BIOS 或備份 BIOS 其中一顆 BIOS 損壞，此項設定會變灰,使用者也無法更改設定。

Auto Recovery : Enable(預設值)， Disable

主要 BIOS 或備份 BIOS 其中一顆 Checksum Failure 時，正常的 BIOS 會自動修復 Checksum Failure 的 BIOS 。

{在 BIOS 設定中的 Power Management Setup 內 ， ACPI Suspend Type 選項若選 Suspend to RAM ，此時 Auto Recovery 會自動設定為 Enable 。}

Halt On Error : Disable(預設值)， Enable

當 Halt On Error 設為 Enable 時，若 CHECKSUM ERROR 或 MAIN BIOS IS WIDE RANGE PROTECTION ERROR，則開機時會出現以下訊息;並使系統暫停，等待使用者按鍵做進一步處理:

若 Auto Recovery：Disabled 會顯示<or the other key to continue.>

若 Auto Recovery：Enabled 會顯示<or the other key to Auto Recover.>

Keep DMI Data : Enable(預設值)， Disable

Enable: 當您更新 BIOS 時 DMI 資料不會被更新。(建議設為 Enable)

Disable: 當您更新 BIOS 時 DMI 資料將會被更新。

Copy Main ROM Data to Backup

(如果您是設為備份 BIOS 開機，那此選項會變更為 "Copy Backup ROM Data to Main"

自動修復動作提示:

BIOS Recovery：Main to Backup

表示 Main BIOS 能正常開機並會自動修復 Backup BIOS

BIOS Recovery：Backup to Main

表示 Backup BIOS 能正常開機並會自動修復 Main BIOS

此修復程式為系統自動設定,使用者無法變更。

Load Default Settings

載入 Dual BIOS 的原始預設值。

Save Settings to CMOS

將修改過後的設定值存入 CMOS 中。



方法一：Q-Flash™

Q-Flash™是一種用來更新BIOS的工具。當使用者想要更新BIOS時，只要進入BIOS選單中選擇Q-FlashTM工具就可以更新BIOS。使用者不需要進入任何作業系統，如：DOS或者Windows，就可以使用Q-Flash™。Q-Flash™讓您不再需要操作任何複雜的步驟或進入任何作業系統就可以更新BIOS，因為它就在BIOS選單中。



因為更新BIOS有潛在的風險，請小心的執行Q-Flash™。避免不當的操作更新BIOS而造成系統損壞。

在開始之前：

在使用Q-Flash™更新BIOS時，請依照以下的步驟：

1. 請到技嘉網站下載符合您主機板型號最新的BIOS版本。
2. 解壓縮所下載的BIOS檔案且把BIOS檔案(檔名為：主機板型號.Fxx，例如：8KNXPU.Fba)存在磁碟片中。
3. 重新開機且按Del鍵進入BIOS選單。



使用Q-Flash™時，如果您目前BIOS版本太舊的話，請不要一次跳太多的BIOS版本更新。例如：請不要從F1版本跳到F12，但可以從F1到F4或者從F4到F8，依此類推。

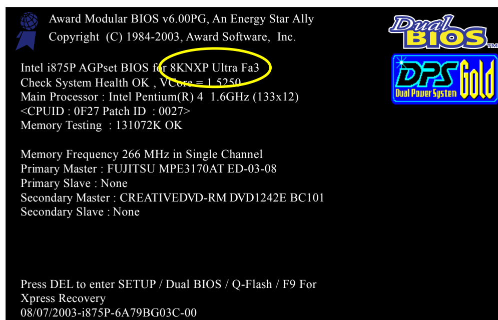
BIOS 更新指導步驟分為以下兩個部分：

如果您的主機板是雙BIOS，請參考第一部份。
如果您的主機板是單BIOS，請參考第二部分。

第一部份：在雙 BIOS 主機板上使用 Q-Flash™ 更新 BIOS

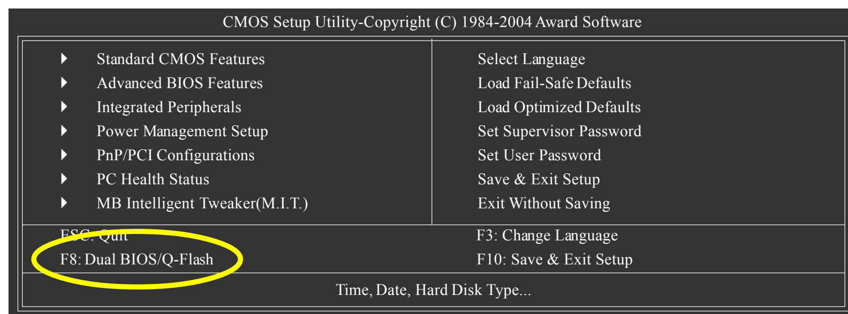
有些技嘉的主機板是有雙BIOS的，因此在BIOS選單有Q-Flash和Dual BIOS兩種功能選項。此兩種功能會在同一個螢幕上顯示。此部份只說明如何使用Q-Flash。以下我們以GA-8KNXP Ultra為例，示範如何使用Q-Flash將BIOS從Fa3更新到Fba。

在更新之前BIOS版本為Fa3



如何進入 Q-Flash™ 工具：

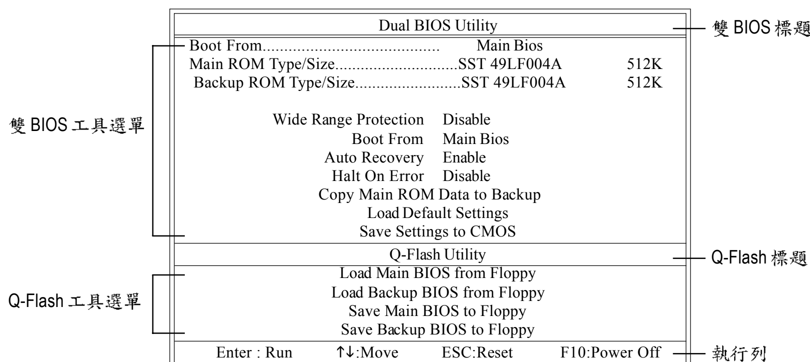
步驟1：在第一個開機畫面您必須按Del鍵進入BIOS選單，才能使用Q-Flash。



步驟2：請按鍵盤上F8鍵然後按Y鍵進入Dual BIOS/Q-Flash畫面。

探索 Dual BIOS/Q-Flash 工具視窗

Dual BIOS/Q-Flash工具畫面包含了以下幾個主要選項：



雙BIOS工具選單：

包含八個工作選項與兩個顯示BIOS ROM型號項目，選擇所要執行的項目並且按Enter鍵來執行。

Q-Flash工具選單：

包含四個工作選項，選擇所要執行的項目並且按Enter鍵來執行。

執行列：

包含四種執行指令鍵來使用Dual BIOS/Q-Flash，請依上面所提及的指令鍵來動作。

使用 Q-Flash 工具：

這一段教您如何使用 Q-Flash 來更新BIOS。如同前面"開始之前"所提到的，您必須先準備一張已存有您主機板型號BIOS檔案的磁碟片，並插入軟碟機裡。請依照以下步驟來更新BIOS。

步驟：

1. 請用上下鍵來移動光棒到 "Load Main BIOS from Floppy" 選項且按 Enter 鍵。
之後，將出現一個視窗顯示目前存放在磁碟片中所有的檔案。



如果您想把目前的 BIOS 版本儲存備份起來的話，您可以先把光棒移到 "Save Main BIOS to Floppy"選項來儲存到磁碟片中。

2. 請選擇您所要更新的 BIOS 檔案且按下 Enter 鍵。
在此例子，磁碟片裡只存放所下載下來的 BIOS 檔案 — 8KNXPU.Fba



請再次確認此BIOS檔為符合您主機板型號的正確 BIOS 檔案名稱！

```
Dual BIOS Utility
Boot From......................................   Main Bios
Main ROM Type/Size............................SST 49LF004A      512K
Backup ROM Type/Size.........................SST 49LF004A      512K

        Wide Range Prot------   Disable
            1 file(s) found
   8KNXPU.Fba                              512K

   Total size : 1.39M          Free size : 911.50K
   F5 : Refresh                DEL : Delete

Q-Flash Utility
Load Main BIOS from Floppy
Load Backup BIOS from Floppy
Save Main BIOS to Floppy
Save Backup BIOS to Floppy
Enter : Run    ↑↓:Move    ESC:Reset    F10:Power Off
```

目前存放在磁碟片中的 BIOS 檔案名稱

在按下 Enter鍵後，您將會看到螢幕顯示出正在從軟碟中讀取 BIOS 檔案。

```
Dual BIOS Utility
Boot From......................................   Main Bios
Main ROM Type/Size............................SST 49LF004A      512K
Backup ROM Type/Size.........................SST 49LF004A      512K

        Wide Range Protection   Disable
   Reading BIOS file from floppy ...
   >>>>>>>>>>>>>>>.....................

   Don't Turn Off Power or Reset System

Q-Flash Utility
Load Main BIOS from Floppy
Load Backup BIOS from Floppy
Save Main BIOS to Floppy
Save Backup BIOS to Floppy
Enter : Run    ↑↓:Move    ESC:Reset    F10:Power Off
```



在此時，請勿關掉電源或重新啟動系統！

讀完BIOS檔案後，您將看到一個確認對話方塊問您 "是否確定更新BIOS？"

3. 當您確定要更新BIOS時，請按Y鍵，它將開始更新BIOS，並同時顯示目前更新的進度。



當開始更新BIOS時，請不要把磁碟片取出。

4. 當完成BIOS更新後，請按任意鍵回到Q-Flash選單。

Dual BIOS Utility

Boot From.. Main Bios
Main ROM Type/Size............................SST 49LF004A 512K
Backup ROM Type/Size........................SST 49LF004A 512K

Wide Range Protection Disable

!! Copy BIOS completed - Pass !!

Please press any key to continue

Q-Flash Utility

Load Main BIOS from Floppy
Load Backup BIOS from Floppy
Save Main BIOS to Floppy
Save Backup BIOS to Floppy

Enter : Run ↑↓:Move ESC:Reset F10:Power Off



您可以重複步驟1~4來更新第二顆BIOS (Backup BIOS)。

5. 按下Esc鍵後，按Y鍵離開Q-Flash，此時系統將自動重新開機。

Dual BIOS Utility

Boot From.. Main Bios
Main ROM Type/Size............................SST 49LF004A 512K
Backup ROM Type/Size........................SST 49LF004A 512K

Wide Range Protection Disable

Are you sure to RESET ?

[Enter] to continure or [Esc] to abort...

Q-Flash Utility

Load Main BIOS from Floppy
Load Backup BIOS from Floppy
Save Main BIOS to Floppy
Save Backup BIOS to Floppy

Enter : Run ↑↓:Move ESC:Reset F10:Power Off

重新開機之後，您將發現在開機畫面的BIOS版本已變成您所更新的版本了。

在更新之前BIOS版本為Fba

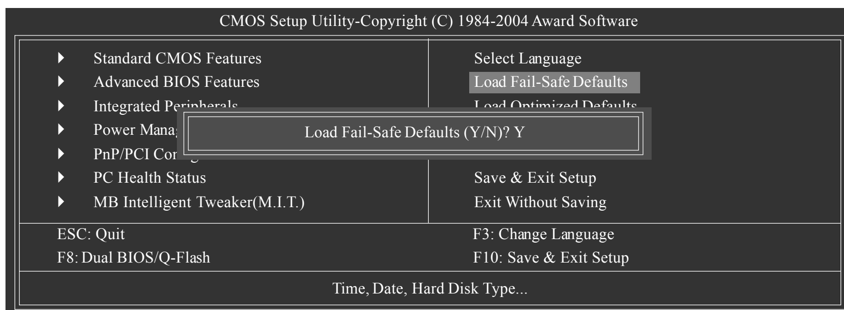
Award Modular BIOS v6.00PG, An Energy Star Ally
Copyright (C) 1984-2003, Award Software, Inc.

Intel i875P AGPset BIOS for 8KNXP Ultra Fba
Check System Health OK , VCore = 1.5250
Main Processor : Intel Pentium(R) 4 1.6GHz (133x12)
<CPUID : 0F27 Patch ID : 0027>
Memory Testing : 131072K OK

Memory Frequency 266 MHz in Single Channel
Primary Master : FUJITSU MPE3170AT ED-03-08
Primary Slave : None
Secondary Master : CREATIVEDVD-RM DVD1242E BC101
Secondary Slave : None

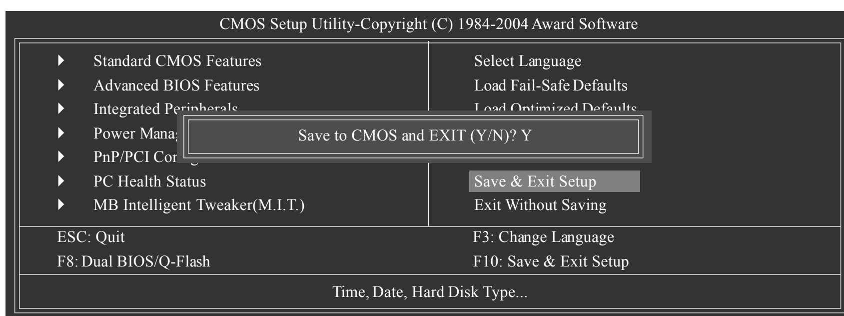
Press DEL to enter SETUP / Dual BIOS / Q-Flash / F9 For
Xpress Recovery
09/23/2003-i875P-6A79BG03C-00

6. 系統開機之後，按Del鍵進入BIOS選單並移動光棒到**Load Fail-Safe Defaults**選項且按**Enter**來載入BIOS預設值。在BIOS更新之後，系統在正常情況下會重新去偵測所有週邊裝置；因此，我們建議您在更新完BIOS之後，要重新載入BIOS預設值。



請按Y鍵載入預設值

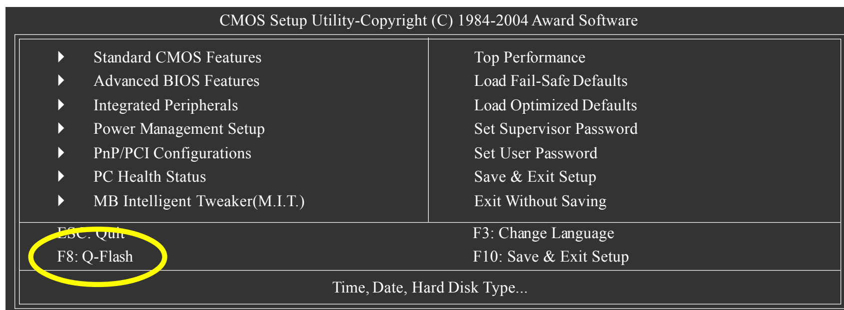
7. 請選擇**Save & Exit Setup**儲存設定到CMOS並離開BIOS選單，離開BIOS選單之後，系統將會重新開機。整個更新程序即完成。



請按Y鍵儲存設定並且離開

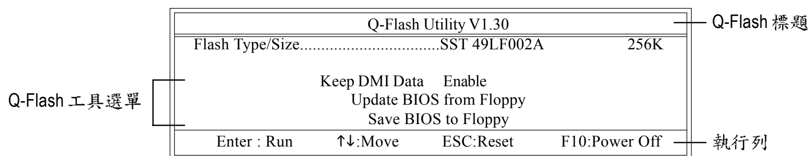
第二部份：在單 BIOS 主機板上使用 Q-Flash™ 更新 BIOS

這部分將指導您如何使用 Q-Flash 更新單顆BIOS主機板的BIOS。



探索 Q-Flash 工具視窗

Q-Flash工具畫面包含了以下幾個主要選項：



Q-Flash 工具選單：

包含三個工作選項，選擇所要執行的項目並且按Enter鍵來執行。

執行列：

包含四種執行指令鍵來使用Q-Flash，請依上面所提及的指令鍵來動作。

使用 Q-Flash 工具：

這一段教您如何使用Q-Flash來更新BIOS。如同前面"開始之前"所提到的，您必須先準備一張已存有您主機板型號BIOS檔案的磁碟片，並插入軟碟機裡。請依照以下步驟來更新BIOS。

步驟：

1. 請用上下鍵來移動光棒到"Update BIOS from Floppy"選項且按Enter鍵。

之後，將出現一個視窗顯示目前存放在磁碟片中所有的檔案。在此例子，磁碟片裡只存放所下載下來的BIOS檔案－8GE800.F4。

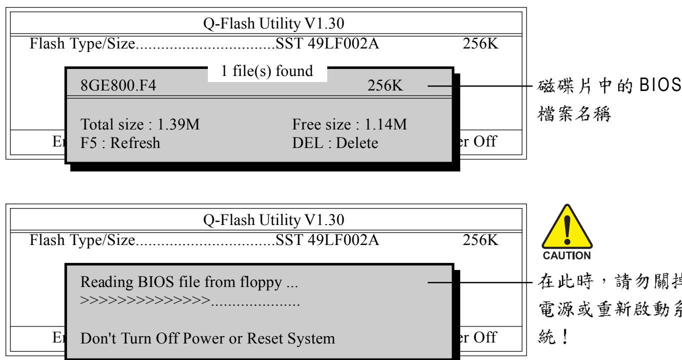


如果您想把目前的BIOS版本儲存備份起來的話，您可以先把光棒移到"Save BIOS to Floppy"選項來儲存到磁碟片中。

2. 選擇您所要更新的BIOS檔案且按下Enter鍵，以便開始讀取在磁碟片中的BIOS檔案。



請再次確認此BIOS檔為符合您主機板型號的正確BIOS檔案名稱！

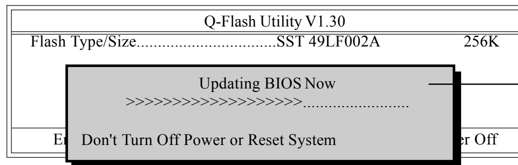


讀完BIOS檔案後，您將看到一個確認對話方塊問您"是否確定更新BIOS？"



當開始更新BIOS時，請不要把磁碟片取出。

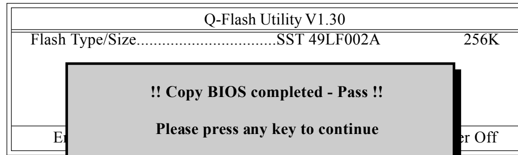
3. 當您確定要更新BIOS時，請按Y鍵，它將開始更新BIOS，並同時顯示目前更新的進度。



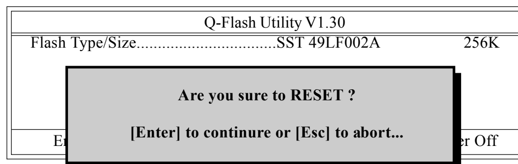


在此時，請勿關掉電源或重新啟動系統！

4. 當完成BIOS更新後，請按任意鍵回到Q-Flash選單。

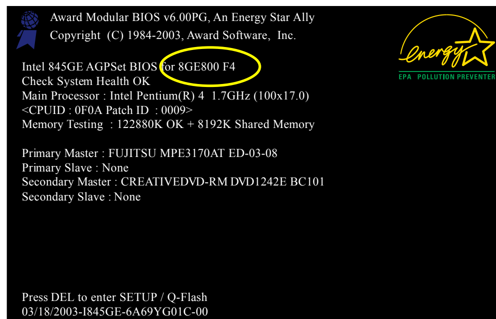


5. 按下Esc鍵後，按Y鍵離開Q-Flash，此時系統將自動重新開機。



重新開機之後，您將發現在開機畫面的BIOS版本已變成您所更新的版本了。

更新BIOS之後，BIOS版本為F4



6. 系統開機之後，按Del鍵進入BIOS選單並移動光棒到**Load Fail-Safe Defaults**選項且按Enter來載入BIOS預設值，請參考第一部份的步驟6到7。

恭喜！您已經成功地更新完BIOS！



方法二：@BIOS™

如果您沒有DOS開機片，我們建議您可以使用@BIOS更新程式。@BIOS提供使用者在視窗模式下更新BIOS，透過@BIOS與距離最近的BIOS伺服器連結，下載最新版本的BIOS更新。

圖 1. 安裝@BIOS工具程式



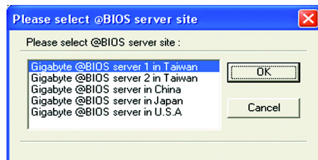
圖 2. 安裝完成後，開啟@BIOS



圖 3. @BIOS工具程式



圖 4. 選擇@BIOS下載伺服器



1. 操作選項及步驟：

I. 透過Internet更新BIOS：

a. 點選 "Internet Update" 選項。
b. 點選 "Update New BIOS" 。
c. 選擇@BIOS伺服器。
d. 選擇您使用本公司主機板正確的型號。
e. 系統將下載BIOS檔案，接著作更新的動作。

II. 不透過Internet更新BIOS：

a. 不要點選 "Internet Update" 選項。
b. 點選 "Update New BIOS" 。
c. 在"開啟舊檔的對話框中，將檔案類型改為 "All Files (*.*)" 。
d. 找尋透過網站下載或其它管道得到之已解壓縮的BIOS檔案(如：8I945G Pro.F2d)。
e. 接著按照指示完成更新的動作。

III. 儲存 BIOS 檔案：

在一開始的對話框中，"Save Current BIOS"選項是讓您儲存目前使用版本的 BIOS。

IV. 查看支援那些晶片組主機板及 Flash ROM 廠牌：

在一開始的對話框中，"About this program"選項是讓您查閱 @BIOS 支援那些晶片組系列的主機板，及支援那些 Flash ROM 的廠牌。

2. 注意事項：

I. 在上述操作選項 I 中，如果出現二個(含)以上的型號供您選擇時，請再次確認您的主機板型號，因為選錯型號來更新 BIOS 時，會導致您的系統無法開機。

II. 在上述操作選項 II 中，已解壓縮的 BIOS 檔案所屬的主機板型號，一定要和您的主機板型號相符，不然會導致您的系統無法開機。

III. 在上述操作選項 I 中，如果 @BIOS 伺服器找不到您主機板的 BIOS 檔案時，請到本公司網站下載該主機板型號最新版的 BIOS 壓縮檔，然後經由解壓縮後，利用步驟 II 的方法來更新 BIOS。

IV. 在更新 BIOS 的過程中，絕對不能中斷。如果在更新的過程中斷的話，會導致系統無法開機。

V. 請勿同時使用 C.O.M.(Corporate Online Management)功能。

4-1-4 Serial ATA RAID BIOS工具程式操作介紹①

磁碟陣列的說明

磁碟陣列是由兩部以上的一組磁碟機組成，在系統中以單一磁碟機的形式顯示。陣列的優點是提供更高的生產效能及/或資料容錯。利用多部實體磁碟機平行分攤工作量，所以能夠提供更高的效能。資料備援作業則可以提供容錯效果，如果一部(或多部)磁碟機故障或磁區損壞，可以在其他磁碟機上找到Mirroring的資料。

磁碟陣列應該使用相同的磁碟機，才能有最好的效果。磁碟機的效能能夠匹配的話，陣列當作單一磁碟機工作的效果會比較好。

陣列裡的個別磁碟機叫作「成員」。各磁碟陣列裡每一個成員磁碟機的「保留磁區」裡都有寫入能夠識別磁碟成員的組態資訊。已經成形的磁碟陣列裡，所有的磁碟成員對系統而言只是一部實體的磁碟機。

Intel® ICH7R晶片支援以下的磁碟陣列。Striping陣列屬於效能類別(RAID 0)，Mirroring屬於容錯類別(RAID 1)，RAID 0+1，RAID 5。

RAID 0 (Striping)

在許多部磁碟機之間交錯讀取及寫入資料。有任何磁碟成員發生問題都會影響整個陣列。由於工作量平均分攤到每一個陣列成員，因此效能比單一磁碟機要好。這種陣列類型供高效能系統使用，建議所有的磁碟機都採用相同的型號，最能彰顯其效能與資料儲存效率。磁碟陣列的資料容量等於磁碟成員的數目乘上最小成員的容量。

Striping大小-磁區大小可以設定在4KB至128KB。大小會直接影響效能。

RAID 1 (Mirroring)

寫入時會將相同的資料寫入一對磁碟機，讀取時則會平行讀取。Mirroring配對的每一部磁碟機是安裝在不同的通道，所以RAID 1屬於容錯類別。如果Mirroring磁碟中有一部發生機件故障(例如轉軸故障)或沒有回應，剩餘的磁碟機還是能夠繼續動作，這就叫作「容錯」。如果有一部磁碟機出現實體磁區錯誤，Mirroring的磁碟機還是會繼續動作。

下次重新開機時，工具程式會顯示陣列發生錯誤，建議更換故障的磁碟機。雖然使用者可以選擇繼續使用電腦，但是我們建議還是要儘快將故障的磁碟機換掉。

因為是採用備援組態，所以陣列的磁碟容量等於總磁碟容量的一半。例如，兩部1GB磁碟機相加的總容量是2GB，可用的儲存體容量就是1GB。如果兩部磁碟機的容量不同，較大的磁碟機會有一些容量用不到。

RAID 0+1 (Striping + Mirroring)

Striping及Mirroring各有其優缺點，而RAID 0+1則結合了RAID 0的高效能及RAID 1的容錯功能，將資料交錯讀取/寫入在一組磁碟，並將其備份在另一組磁碟機。

RAID 5 (Striping with Parity)

RAID 5具備多工及容錯功能。在RAID 5層級中，原始資料及同位檢查碼都被平均的儲存在陣列中的各個磁碟成員裡。若陣列中任一磁碟損毀，可利用在其他磁碟成員中的相關資訊來繼續運作.替換掉壞的磁碟後，還可使用儲存在剩餘硬碟內的相關資訊重組該台磁碟。

RAID 5僅能承受陣列中其中一顆硬碟毀損。

① 只有GA-8I945G Pro支援此功能。

若要建構一個完整的磁碟陣列(RAID)，您必須完成以下的步驟：

1) 準備欲製作磁碟陣列的硬碟機(為求達到最佳的效能，請使用相同型號及相同容量的硬碟)，並分別接至主機板上的IDE、SCSI或SATA插座上(請依您的設備選擇正確的插座)。
2) 啟動主機板 BIOS 內 RAID 的設定(請參考 BIOS 設定 Integrated Peripherals 章節)。
3) 進入 RAID 的 BIOS ，設定 RAID 模式(例如 Intel RAID 請按 Ctrl + I 進入；Silicon Image 請按 Ctrl + S 進入)。
4) 安裝驅動程式。
5) 安裝 RAID 工具程式。

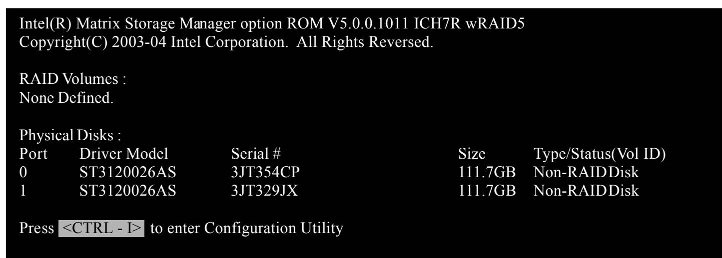
在此我們僅介紹步驟 3 及步驟 4 。

設定 **Intel RAID BIOS**

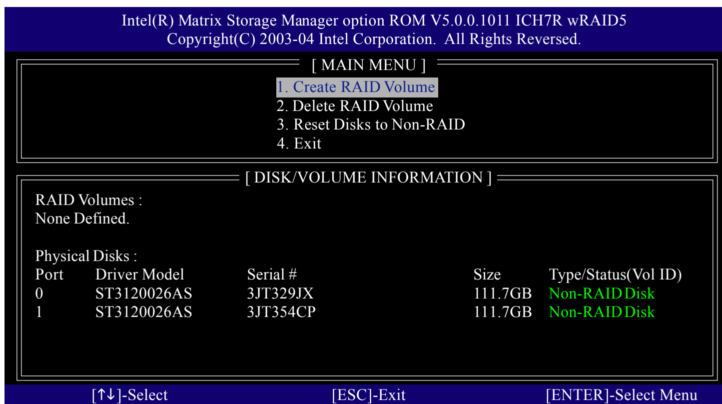
您可以在 Intel RAID BIOS 設定 / 製作硬碟的磁碟陣列。

進入 RAID BIOS 設定程式

系統開機後，進入OS之前會出現如以下的畫面，請按**Ctrl + I**進入Intel RAID BIOS設定程式。

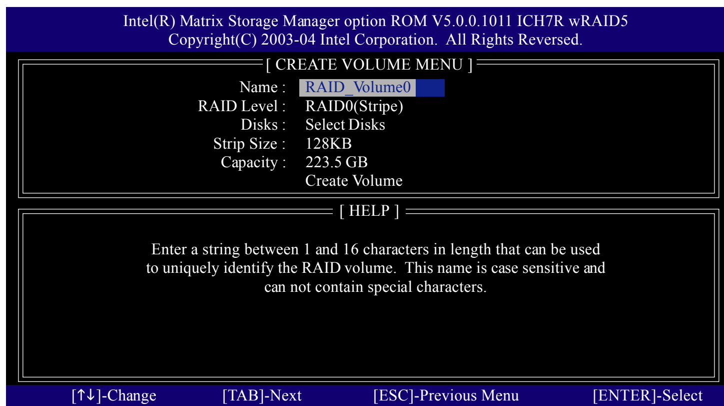


按 Ctrl + I ， Intel RAID 設定程式 - 會出現 Create RAID Volume 的視窗(如下圖)。

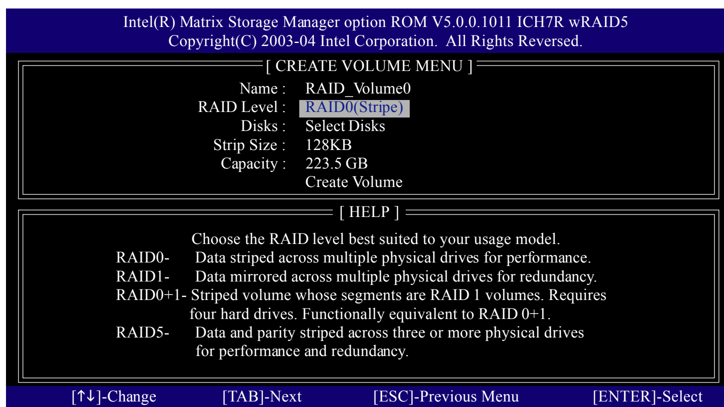


建立磁碟陣列(Create RAID Volume)

在 Creat RAID Volume 選項按下 **Enter** 鍵來製作 RAID 磁碟。

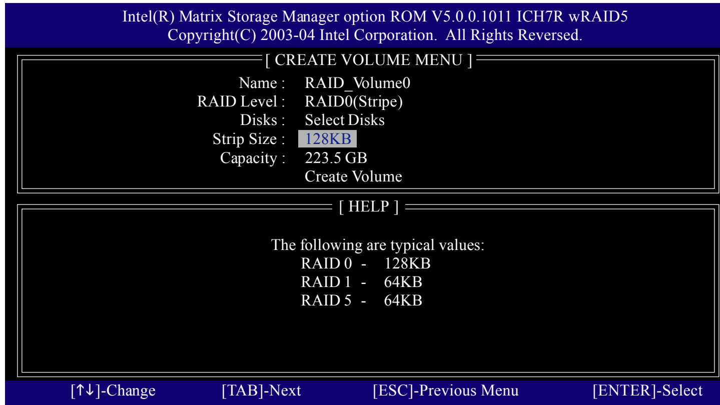


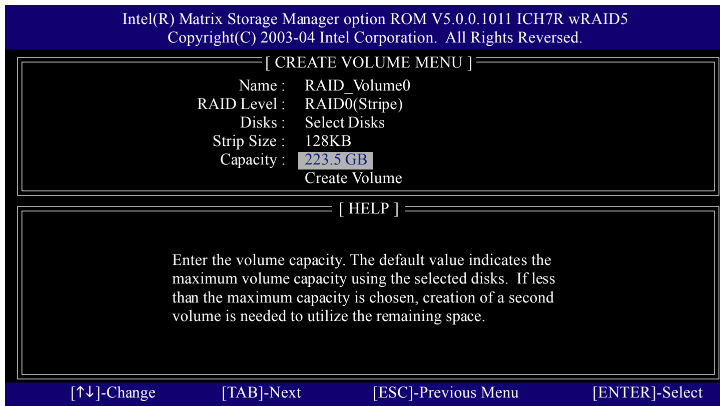
進入 Creat Volume Menu 後，您可以在 Name 選項自訂 1 至 16 個字母(不能有特殊字元)的磁碟名稱。設定好磁碟名稱後，再按下 **Enter** 鍵，選擇要製作的 RAID 模式(RAID Level)。



RAID 模式(RAID Level)選項有：RAID0(Stripe)、RAID1(Mirror)、RAID 0+1 及 RAID 5。選擇好要製作的磁碟陣列模式後，再按下 **Enter** 鍵選擇 Strip Size 大小。

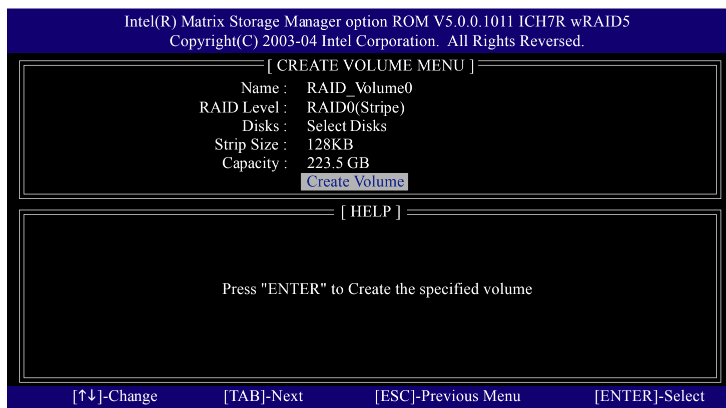
Strip Size 以KB為單位，此為設定磁碟區塊大小。磁碟區塊大小的選擇可從4K至128K。選擇好磁碟區塊大小後，再按Enter鍵設定磁碟容量(Capacity)。



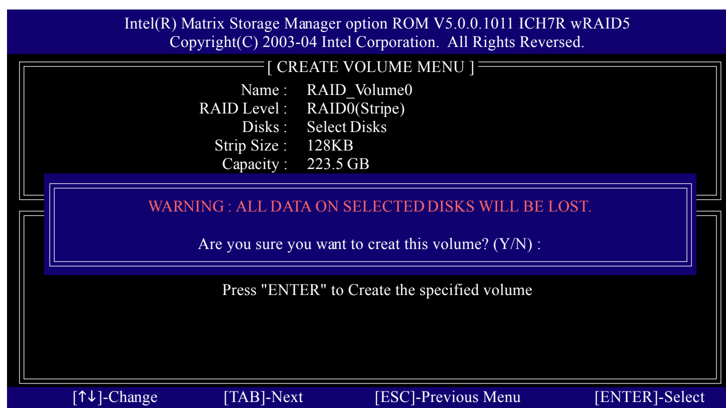


設定好磁碟容量後，再按Enter鍵進入Create Volume(建立磁碟)。

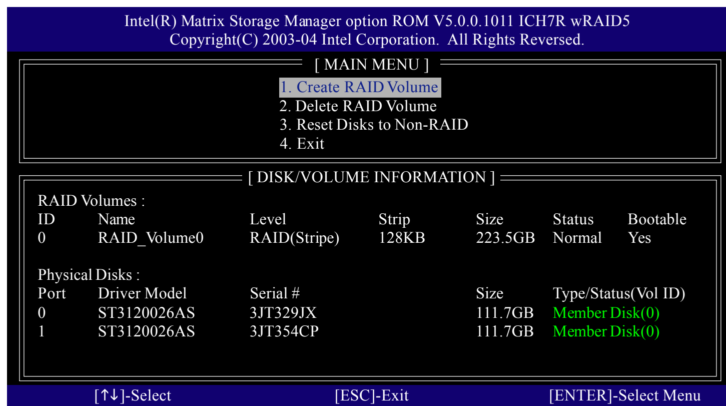
在 Create Volume 選項按下 Enter 鍵。



此時會出現警告視窗，提醒您磁碟內的資料會被清除。請按下**Y**來完成磁碟陣列的建立。

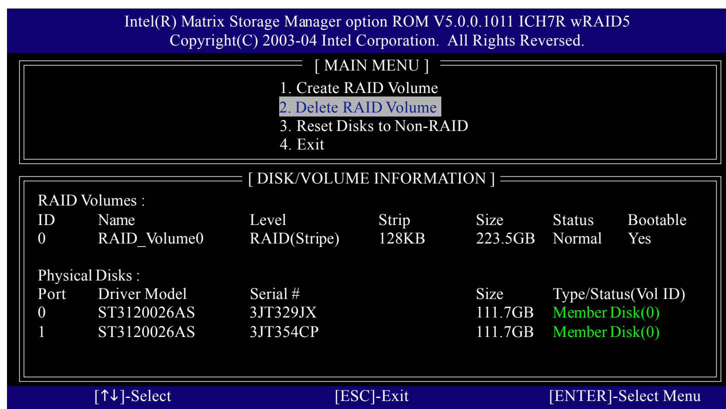


完成後即會看到建立好的磁碟陣列詳細資料，如RAID模式、磁碟區塊大小、磁碟名稱及磁碟容量等。



清除磁碟陣列(Delete RAID Volume)

如果您要清除已建立的磁碟陣列，請選擇 Delete RAID Volume 選項，按下 Enter 鍵，依螢幕指示操作即可。



安裝 RAID 驅動程式

在SATA硬碟上安裝作業系統之前，必須先載入主機板上SATA晶片的驅動程式。如果沒有載入，那麼在作業系統安裝過程中，可能無法辨別此硬碟裝置。首先，您必須從光碟片中複製您主機板所使用的SATA晶片驅動程式至磁片中。請準備一片可以驅動光碟機的開機片及一片已格式化的空白磁片。以下步驟說明如何在MS-DOS模式下製作驅動程式磁片(註一)：

步驟1：

將開機片放入軟碟機中並且將隨主機板附贈的驅動程式光碟片放入光碟機中，然後由開機片開機。在MS-DOS模式下，切換命令列路徑到光碟機，例：D:\>。接著在D:\>後輸入以下兩個指令，請在輸入每一個指令後按下 ENTER 鍵 (圖 1)。

```
cd bootdrv
menu
```

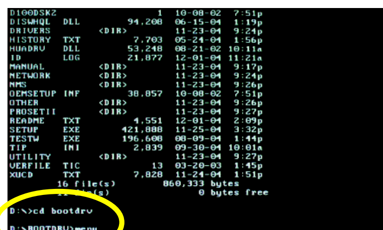


圖 1

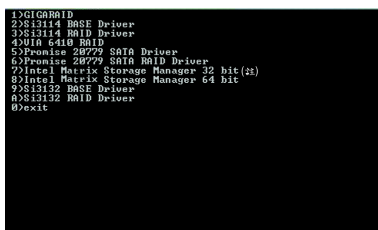


圖 2

步驟2：

當如圖2的控制器選單出現後，將開機片取出，插入準備好的空白磁片，再按下您所要安裝的控制器代碼。接著電腦即會自動解壓縮所需的檔案至磁碟片中。

步驟3：

當您完成這些步驟後，請重新啟動您的電腦，並由Microsoft Windows的作業系統光碟片開機來安裝 RAID 驅動程式。在安裝 Windows 2000/Windows XP 至 SATA 磁碟時，當您看到 Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver 訊息時，按下 F6 ，並依螢幕出現的指示安裝驅動程式。(每當您新增一個新的磁碟在陣列中時，就必須再重新安裝一次驅動程式。)


NOTE

(註一):在無開機片的情況下，可在另一作業系統上進行製作驅動程式磁片的動作。將技嘉主機板驅動程式光碟片及一張空白碟片插入系統中，進入光碟片中的 BootDrv 資料夾，雙擊 MENU.exe 檔後會出現 MS-DOS 的命令提示字元畫面，內含如圖 2 的控制器選單。按下您所要安裝的控制器代碼即可。

註：在 Menu 內的 "Intel Matrix Storage Manager 32bit" 即是指 Intel ICH7R 晶片組。

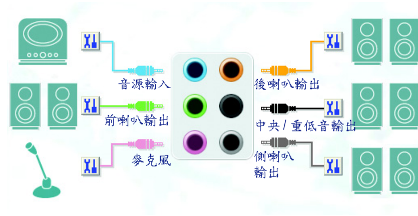


4-1-5 二/四/六/八聲道介紹

本主機板提供了六個音源插座，讓您不需另外加裝任何音效模組，透過音效軟體的設定就能使用二/四/六/八聲道音效輸出。

音源插座介紹：

六組音源插座定義的預設值如右圖。此音效晶片的HD Audio具備Retasking的功能，透過此功能可以經由音效設定的軟體來重新定義每個音效孔位功能。以四聲道為例，若您將後喇叭輸出裝置連接至中央/重低音輸出的孔位，僅需要經由音效軟體將中央/重低音輸出的孔位重新定義成後喇叭輸出功能，即可正常使用。



(以下安裝範例作業系統為Windows XP)



若您要使用麥克風裝置則必須連接至麥克風孔位才能正常使用其功能。

認識 HD Audio：

HD Audio 內建多組高音質數位類比(DAC)音頻轉換器，可輸出192KHz，24bit音源，並提供多音源 (Multi-Streaming)應用，使HD Audio 能夠同時處理多組音效的輸出/入。例如可同時聽MP3音樂、與網友進行語音聊天、接聽網路電話等，實現多資料流的音效應用情境。

二聲道喇叭連接與設定：

立體聲道輸出為最基本的聲音輸出模式，可以連接立體聲道耳機或喇叭。採用立體聲道喇叭輸出時，建議採用內建擴大器的產品，以提供最佳輸出效果。

步驟：

1. 當您安裝完音效驅動程式，您可以在常駐程式列找到 圖示，雙擊此圖示進入音效選單。





2. 選擇「音效輸入/輸出」，點選左方「2CH 喇叭」。



3. 當立體聲道喇叭或耳機音源插頭連接至主機板後方音源輸出插孔時，則會立即顯示「連接裝置」的畫面，請依目前所插入的音效裝置來選擇音源輸出或是耳機，並按「確定」，即完成2聲道喇叭設定。

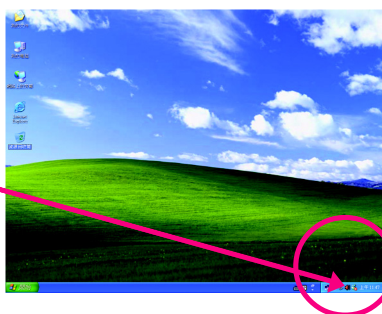


四聲道喇叭連接與設定：

步驟：

1. 當您安裝完音效驅動程式，您可以在常駐程式列找到圖示，雙擊此圖示進入音效選單。





2. 選擇「音效輸入/輸出」，點選左方「4CH 喇叭」。



3. 當四聲道喇叭的音源插頭連接至主機板後方音源輸出插孔時，則會立即顯示「連接裝置」的畫面，此時請選擇目前所插入的音效裝置(4聲道包括音源輸出、後喇叭輸出裝置)，並按「確定」，即完成四聲道喇叭設定。



六聲道喇叭連接與設定：

步驟：

1. 當您安裝完音效驅動程式，您可以在常駐程式列找到🔊圖示，雙擊此圖示進入音效選單。





2. 選擇「音效輸入/輸出」，點選左方「6CH 喇叭」。



3. 當六聲道喇叭的音源插頭連接至主機板後方音源輸出插孔時，則會立即顯示「連接裝置」的畫面，此時請選擇目前所插入的音效裝置(6聲道包括音源輸出、後喇叭輸出、中央/重低音輸出裝置)，並按「確定」，即完成六聲道喇叭設定。



八聲道喇叭連接與設定：

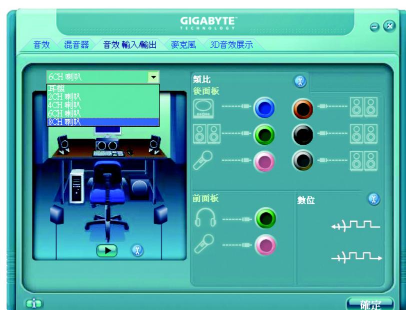
步驟：

1. 當您安裝完音效驅動程式，您可以在常駐程式列找到🔊圖示，雙擊此圖示進入音效選單。





2. 選擇「音效輸入/輸出」，點選左方「8CH 喇叭」。



3. 當八聲道喇叭的音源插頭連接至主機板後方音源輸出插孔時，則會立即顯示「連接裝置」的畫面，此時請選擇目前所插入的音效裝置(8聲道包括音源輸出、後喇叭輸出、中央/重低音輸出、側喇叭輸出裝置)，並按「確定」，即完成八聲道喇叭設定。

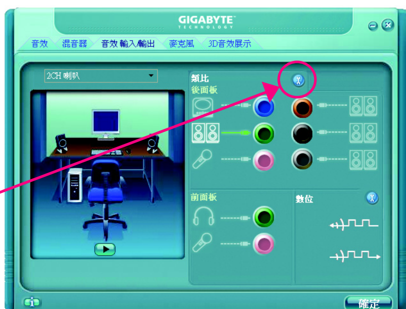


音效設定：
您可以在"音效"設定頁選擇所需要的環境設定。



AC97 設定:
為了啟動前端音源插座支援AC97音效功能，您必須選擇「音效輸入/輸出」內部的工具按鈕，再勾選「整體音效裝置連接設定」內部的「停用前面板連接線偵測功能」後即可完成AC97音效設定。





4-2 故障排除

以下為使用上常見之問題，您可以至技嘉科技網站之"問題集"頁面，查詢更多特定主機板之常見問題錦囊。

問題一：為何在BIOS選項中，少了很多以前都看得到的選項？
解答：新版的BIOS隱藏部份進階的選項。您可以在開機後按"Del"進入BIOS主畫面後，按"Ctrl + F1"，即可使用原先被隱藏起來的進階選項。

問題二：為什麼電腦關機後，鍵盤/光學滑鼠的燈還是亮著的？
解答：有些主機板在電腦關機後，仍留有少許待機電源，所以鍵盤/光學滑鼠的燈仍會亮著。

問題三：我要如何才能清除CMOS裡的設定呢？
解答：若您的主機板上有Clear CMOS跳針，請參考手冊將特定針腳短路以清除CMOS設定；若沒有此跳針，您可以暫時將CMOS的電池拔起，停止對 CMOS電力之供應，幾分鐘之後即可清除CMOS裡的設定值。建議您依下列步驟進行：

步驟一：關掉電源
步驟二：將電源插頭由主機板上拔除(或是將電源供應器的電源線拔掉)
步驟三：小心地將主機板上的電池取出並且將它放置一旁約十分鐘。
(或是使用例如螺絲起子之類的金屬物碰觸電池座的正負極造成其短路約一分鐘)
步驟四：重新將電池裝回電池腳座裡
步驟五：連接電源插頭並執行開機
步驟六：按 Del 鍵進入 BIOS 畫面後選取 "Load Fail-Safe Defaults"(或 Load Optimized Defaults)做使系統最穩定的設定
步驟七：離開BIOS畫面之前記得儲存BIOS設定值並重新啟動電腦

問題四：為什麼我已經把喇叭開得很大聲了，卻還是只聽見很小的聲音呢？
解答：請確認您所使用的喇叭是否有電源或功率放大器的功能？如果沒有，請選用有內建電源或功率放大器的喇叭試試看。

問題五：開機時所出現的嗶聲分別代表什麼意思呢？
解答：以下分別為Award 及AMI BIOS 的連續性嗶聲判讀表，僅供故障分析參考。

AMI BIOS:
*系統啟動正常嗶一聲
1短： 記憶體刷新錯誤
2短： 記憶體 ECC 檢查錯誤
3短： 基本64k記憶體檢查失敗
4短： 系統時間錯誤
5短： CPU 錯誤
6短： Gate A20 錯誤
7短： CPU 中斷錯誤
8短： 顯示卡記憶體錯誤
9短： ROM 錯誤
10短： CMOS 讀寫錯誤
11短： 快取記憶體錯誤

AWARD BIOS:
1短：系統啟動正常
2短：CMOS 設定錯誤
1長1短：記憶體或主機板錯誤
1長2短：螢幕或顯示卡錯誤
1長3短：鍵盤錯誤
1長9短：BIOS 記憶體錯誤
連續嗶聲：顯示卡未插好
連續急短聲：電源有問題

繁體中文

主機板保固條款

1. 保固期認定

需提供購買時發票或收據，若無法提供時將以主機板上之條碼為期限依據。

2. 保固服務適用對象

保固服務僅限於經合法銷售通路購得技嘉科技產品之消費者，且需有開立發票。

3. 產品保固期限

2000 年第 52 週(含)以前，保固 1 年。

2001 年第 1 週(含)以後，保固 2 年。

2003 年第 1 週(含)以後，保固 3 年。

查詢技嘉產品序號：請注意如序號中有 "SN" 時，輸入時亦需包含完整 "SN" 字串。

形式一產品序號範例：010471933180703021SN0412030006

形式二產品序號範例：SN0140002546

4. 新品更換判定標準

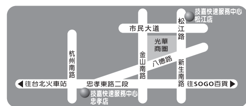
消費者於購買七日內發生非人為損壞之功能不良時，需憑發票或收據等購買證明更換新品，新品更換須配件齊全並以原包裝於七日內提出更換新品要求，逾期以維修方式處理。消費者可逕向購買之經銷商更換。

5. 非保固範圍

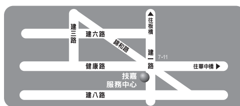
a. 因天災、意外或人為因素造成之不良損壞。
b. 違反產品手冊之使用提示，導致產品之損壞。
c. 組裝不當造成之產品損壞。
d. 使用未經認可之配件所導致之產品損壞。
e. 超出允許使用環境而導致之產品損壞。
f. 經技嘉科技判定係仿冒品或非法走私品。



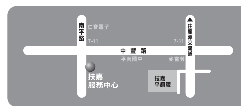
技嘉科技快速服務中心



台北
星期一 ~ 星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
忠孝店 -
地址：台北市忠孝東路二段 14 號
電話：(02)2358-7250
松江店 -
地址：台北市松江路 11-1 號
電話：(02)2515-9698



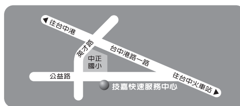
中和服務中心
星期一 ~ 星期五：8:30 ~ 17:30，
(國定例假日休息)
地址：台北縣中和市建一路136號6樓
電話：(02)8227-6136



桃園服務中心
星期一 ~ 星期五：9:00 ~ 12:00，13:00 ~ 17:00(國定例假日休息)
地址：桃園縣平鎮市南平路 215 號
電話：(03)439-6333 ext.1913、
(03)403-0165



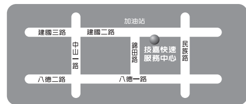
新竹
星期一 ~ 星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
地址：新竹市光復路二段 278 號
電話：(03)572-5747



台中
星期一 ~ 星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
地址：台中市公益路 81 號
電話：(04)2301-5511



台南
星期一 ~ 星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
地址：台南市青年路 145 號
電話：(06)221-7374



高雄
星期一 ~ 星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
地址：高雄市建國二路 51-1 號
電話：(07)235-4340

您可以至我們的台灣區服務網查詢更多的訊息：http://service.gigabyte.com.tw



技嘉科技全球服務網

- **台灣**

技嘉科技股份有限公司
地址：台北縣新店市寶強路 6 號
電話：+886 (2) 8912-4888
傳真：+886 (2) 8912-4003
技術服務專線: 0800-079-666 ， 02-8665-2665
服務時間：週一～五 上午 09:30~ 下午 08:30
(週六 加開主機板及顯示卡專線
服務時間： 上午 09:00~ 下午 06:00)
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址(英文): http://www.gigabyte.com.tw
網址(中文): http://chinese.giga-byte.com

- **美國**

G.B.T. INC.
電話：+ 1-626-854-9338
傳真：+ 1-626-854-9339
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址 ：http://www.giga-byte.com

- **德國**

G.B.T. Technology Trading GmbH
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址 ：http://www.gigabyte.de

- **日本**

NIPPON GIGA-BYTE CORPORATION
網址 ：http://www.gigabyte.co.jp

- **新加坡**

GIGA-BYTE SINGAPORE PTE. LTD.
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp

- **英國**

G.B.T. TECH. CO., LTD.
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址 ：http://uk.giga-byte.com

- **荷蘭**

GIGA-BYTE TECHNOLOGY B.V.
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址 ：http://www.giga-byte.nl

- **中國**

寧波中嘉科貿有限公司
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址：http://www.gigabyte.com.cn

上海
電話：+86-21-63410999
傳真：+86-21-63410100

北京
電話：+86-10-62102838
傳真：+86-10-62102848

武漢
電話：+86-27-87851061
傳真：+86-27-87851330

廣州
電話：+86-20-87586074
傳真：+86-20-85517843

成都
電話：+86-28-85236930
傳真：+86-28-85256822

西安
電話：+86-29-85531943
傳真：+86-29-85539821

瀋陽
電話：+86-24-23960918
傳真：+86-24-23960918-809

- **澳洲**

GIGABYTE TECHNOLOGY PTY. LTD.
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址: http://www.giga-byte.com.au

- **法國**

GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE S.A.R.L.
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址: http://www.gigabyte.fr

- **俄羅斯**

Moscow Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址: http://www.gigabyte.ru

- **波蘭**

Office of GIGA-BYTE TECHNOLOGY Co., Ltd. in POLAND
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址: http://www.gigabyte.pl

- **塞爾維亞及蒙特內格羅**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.
SERBIA & MONTENEGRO
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址: http://www.gigabyte.co.yu

- **捷克**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.
CZECH REPUBLIC
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址: http://www.gigabyte.cz

- **羅馬尼亞**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.
Romania
技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
非技術支援(業務 / 市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
網址: http://www.gigabyte.com.ro